1917

Department of Public Instruction, Mysore

ವ್ಯವಸಾಯಬೋಧಿನಿ

TEXT BOOK

OF

AGRICULTURE

BY

K. SESHADRI IYENGAR, D. Ag.,

Late Agricultural Lecturer, Normal School, Mysore

FIFTH EDITION 2,000 COPIES

Mysore

PRINTED AT THE CROWN ELECTRIC PRESS

1917

This book belongs
To
V Appiraddi

V. E. School.
Bannappanahalli
Bangalore Taluq.



Dt. 3-10-26.

Department of Public Instruction, Mysore

ವ್ಯವಸಾಯಬೋಧಿನಿ

TEXT BOOK

OF

AGRICULTURE

BY

K. SESHADRI IYENGAR, D. Ag.,

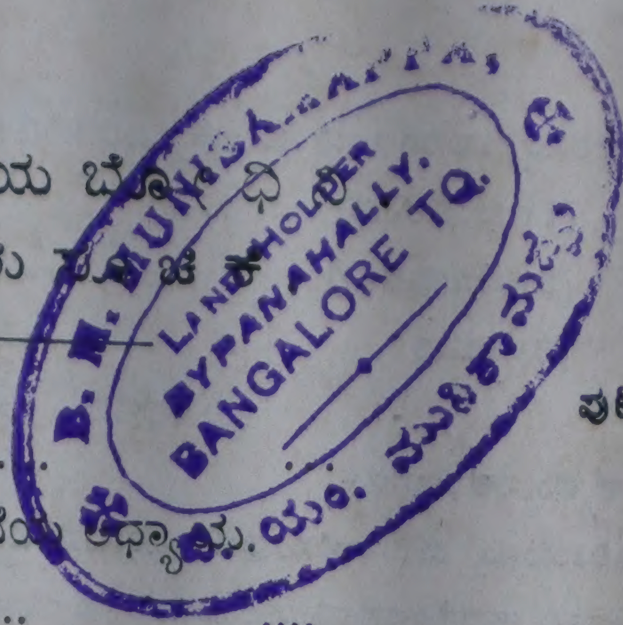
Late Agricultural Lecturer, Normal School, Mysore

FIFTH EDITION 2,000 COPIES

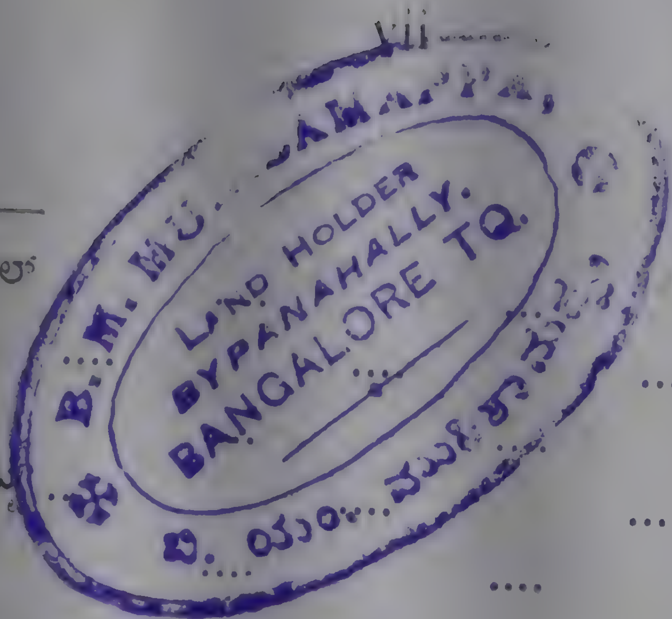
PRINT ... RESS

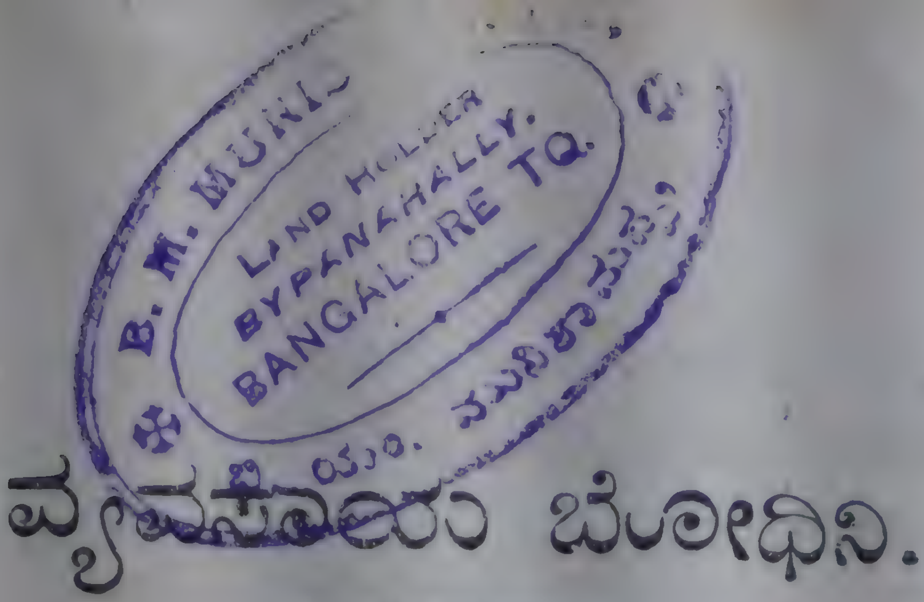


No. 35



ವ್ಯವಸಾಯ ಬೋಧಿನಿ
ವಿಷಯ ಸೂಚಿಕೆ


B. M. MU... LAND HOLDER BYPANAHALLY. BANGALORE TQ.



ವ್ಯವಸಾಯ ಬೋಧಿನಿ.

ಉಪಕ್ರಮಣಿಕೆ.

ಮನುಷ್ಯರು ತಮ್ಮ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವರ್ತಿಸುವರು. ಯಾವ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರೂ, ಲೋಕಸಮ್ಮತವೂ ದೇಹ ಮನೋಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವೂ ಸಂಪಲ್ಲಾಭಕಾರಿಯೂ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರಾದಿಗಳಿಗೆ ಮಾತೃಪ್ರಾಯವೂ ಆಗಿರುವುದು ಭೂವ್ಯವಸಾಯವೇ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಏನೂ ಅಲ್ಲ. ಇದೇ ಎಲ್ಲಾ ವೃತ್ತಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು. ಈ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ, ಘನತೆಯನ್ನು ಪಡೆದ ಲೌಕಿಕ ಮಹನೀಯರೂ, ಇದನ್ನು ಬಹುವಿಧವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿ, ಸಕಲ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದುದು ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿರುವರು. ಈ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವವರ ಯೋಗ್ಯತೆಯು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಕುಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯೈಶ್ವರ್ಯಕ್ಕೂ ಇದೇ ಆಧಾರವಾಗಿರುವುದು.

ಅನೇಕಜನ ಜಮಿಾನುದಾರರು ಅಸಡ್ಡೆಯಿಂದ ಈ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಏನೂ ತಿಳಿಯದ ಸೇವಕರ ವಶಮಾಡಿ ಅನೇಕ ಅನರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವರು. ಹೇಗೆಂದರೆ, ಪ್ರಾಯಶಃ ಜಮಿಾ೯ದಾರರೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಸರ್ಕಾರದ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವರು ಕುಸ್‌ಬಾಪ್ ಜನಗಳಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಅಂಥವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಜಮಿಾನು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವುದೋ ಅದೇ ತಿಳಿಯದು. ಹೀಗಿರುವಲ್ಲಿ ರೈತನಾದವನು ತಾನು ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಬೆಳೆದ ಫಸಲನ್ನೆಲ್ಲಾ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಮಮತೆಯನ್ನಿಡದೆ ಇರುವ ಜಮಿಾ೯ದಾರನಾದ ದಣಿಯ ಮನೆಯ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ತಂದುಹಾಕಿದರೂ, ಆ ರೈತನ ಕಷ್ಟಸುಖಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವಿಚಾರಿಸದೆ, ಕಾಲ ಋತುಧರ್ಮಗಳಿಂದ ಫಸಲು ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ತಮಗೆ ಸಲ್ಲತಕ್ಕ ದವಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಳಾದರೂ ಬಿಡದೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಇವನಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆಂದು ಬಹುಕಠಿನ ಹೃದಯರಾಗಿ ಅವನಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿ ಮತ್ತೊಬ್ಬನಿಗೆ ಕೊಡುವರು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಯಜಮಾನನಲ್ಲಿ ಭರವಸ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ರೈತನು ತಾನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಹೀನಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದುಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಆದುದರಿಂದ

ಜಮೀನ್ ದಾರನಿಗೂ ರೈತನಿಗೂ ಬಹಳ ಅನ್ಯೋನ್ಯಭಾವವಿರಬೇಕು. ತನ್ನ ಭೂಮಿಯನ್ನು ರೈತನು ಕೆಡಿಸುತ್ತಾನೆಂಬ ಸಂಶಯವು ರೈತನಿಗೂ ಇರಕೂಡದು. ಜಮೀನ್ ದಾರನು ತನಗೆ ನಂಬಿಕೆಯಾದ ರೈತನು ದೊರಕಿದನೆಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕೈದು ಸಾರಿಯಾದರೂ ತನ್ನ ಜಮೀನನ್ನು ನೋಡದೆ ಉಪೇಕ್ಷೆಯಿಂದ ಇರಕೂಡದು. ಜಮೀನ್ ದಾರನು ತನ್ನ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕಾಲದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿ ನೋಡಬೇಕು.

ರೈತನು ಜಮೀನಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದನೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ವಹಿಸದೆ ಮತ್ತು ಅವನಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಾಸವಿಡದೆ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರಿಗೂ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೇಡು ಸಂಭವಿಸುವುದು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿವೇಕಿಗಳಾದವರು ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನಿಟ್ಟು ರೈತರನ್ನು ತಮ್ಮ ಪಕ್ಕೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅವರ ವಿದ್ಯಾಬುದ್ಧಿ ಕ್ಷೇಮಲಾಭಾದಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತಾ ಅವರು ಮೌಢ್ಯದಿಂದ ಏನಾದರೂ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಿ ಬುದ್ಧಿವಾದಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ ಬಂದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ವಿವೇಕಸ್ಥರಿಗೂ ಇವರನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿರುವ ರೈತನಿಗೂ ಅನ್ಯೋನ್ಯಭಾವ ಉಂಟಾಗಿ ದೇಶಕ್ಕೂ ಬಹು ಕ್ಷೇಮ ಯಶಸ್ಸುಗಳುಂಟಾಗುವುವು. ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನೂ ಸುಖವನ್ನೂ ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಇತರ ಪ್ರಸಿದ್ಧವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಡಿತನಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬುದ್ಧಿ, ಬಲ, ಚಮತ್ಕಾರ, ಪಾಂಡಿತ್ಯಗಳಿರಬೇಕೊ ಅಷ್ಟು ಗುಣಗಳೂ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಜಮೀನ್ ದಾರರಿಗೆ ಇದ್ದೇ ಇರಬೇಕು.

ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಸರ್ವಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬೇಕಾದರೆ ವಿಧವಿಧವಾದ ವ್ಯವಸಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೇಗೆಂದರೆ ಅಕ್ಕಿ, ಬೆಲ್ಲ ಮುಂತಾದುವು ಬೇಕಾದರೆ ತರೀವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ, ತೊಗರಿ, ಅವರೆ ಮುಂತಾದವು ಬೇಕಾದರೆ ಖುಷ್ಕೀ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಮುಂತಾದುವು ಬೇಕಾದರೆ ತೋಟದ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ, ಹಾಲು ಮೊಸರು ಬೇಕಾದರೆ ಹೈನಿನ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆಯೆ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೇಕಾದರೆ ಅನೇಕವಿಧ ವ್ಯವಸಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಹೇಗೆಂದರೆ– ನೂಲು ಮತ್ತು ನಾರುಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೇಕಾದರೆ ಖುಷ್ಕಿ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ, ಕಂಬಳಿ ಸಕಲಾತಿ ಮುಂತಾದ ಶಾಖದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೇಕಾದರೆ ಕುರಿ ಮೇಕೆಗಳ ವ್ಯವಸಾಯಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯವೆನ್ನುವುದು ಎಲ್ಲಾ ಕಸಬುಗಳ

ಲ್ಲಿಯೂ ಮುಖ್ಯವಾದುದೆನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಹದಮಾಡಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಪೈರು ಬೆಳೆಯಿಸುವುದು, ದನಕರುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು, ಈ ರೀತಿಯಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ 'ವ್ಯವಸಾಯ' ಎಂದೂ 'ಕೃಷಿ' ಎಂದೂ 'ಆರಂಬ' ಎಂದೂ ಹೆಸರು. ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ತರೀವ್ಯವಸಾಯ, ಖುಷ್ಕಿ ವ್ಯವಸಾಯ, ತೋಟದ ವ್ಯವಸಾಯ, ಹೈನಿನ ವ್ಯವಸಾಯ, ವೃಕ್ಷವ್ಯವಸಾಯ, ರೇಷ್ಮೆ ವ್ಯವಸಾಯ, ಪಕ್ಷಿವ್ಯವಸಾಯ, ಎಂದು ನಾನಾ ಪ್ರಕಾರಗಳಿರುವುವು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾದ ಆಚರಣೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿಲ್ಲ. ಯಾವ ರೈತನನ್ನು ನೋಡಿದರೂ ಹೊಲವನ್ನೂ, ತೋಟವನ್ನೂ, ದನಕರಗಳನ್ನೂ, ಕುರಿ ಕೋಳಿಗಳನ್ನೂ, ಪ್ರಾಯಶಃ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಇರುತ್ತಾನೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು 'ಮಿಶ್ರವ್ಯವಸಾಯ' ವೆನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ಯೂರೋಪ್, ಅಮೆರಿಕಾ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ನಾನಾ ವ್ಯವಸಾಯಗಳನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ತಂದಿದಾರೆ.

ರೈತನ ಮುಖ್ಯೋದ್ದೇಶ.—ಭೂಮಿಯ ಸಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗದ ಹಾಗೂ, ತನಗೆ ನಷ್ಟಬಾರದ ಹಾಗೂ, ಮಿತವಾದ ವೆಚ್ಚದಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬೇಕೆಂಬುದು.

ಜಮೀನಿರಬೇಕಾದ ರೀತಿ.—ರೈತನಿಗೆ ಸೇರಿದ ಎಲ್ಲಾ ಜಮೀನುಗಳೂ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಲಾಭಕರ. ರೈತನ ವಾಸಸ್ಥಾನವು ಭೂಮಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟು: ರೈತನು ತನ್ನ ಜಮೀನುಗಳ ನಡುವೆ ವಾಸಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಇಷ್ಟೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕಾಗದು. ಹೇಗೆಂದರೆ—ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಕಾಯುತ್ತಿರಬಹುದು. ಗೊಬ್ಬರ ಗೋಡುಗಳನ್ನು ಹೇರುವುದಕ್ಕೆ ಸುಲಭ. ಮನೆಗೂ ಹೊಲಕ್ಕೂ ಹೋಗಿ ಬರುವ ಹೊತ್ತು ಕೂಡಿಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಬೆಂಗಳೂರು ತಿಗಳರಲ್ಲಿಯೂ, ಯೂರೋಪು ಅಮೇರಿಕಾ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಂಟು.

ಮೊದಲನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹದ.

ಮಣ್ಣು.—ಭೂಮಟ್ಟದಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ನೇಗಲು ಹರಿಯುವ ಆಳದವರೆಗೂ ಇರುವ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದರ ಕೆಳಗಣ ಪದರಕ್ಕೆ ಕೆಳಮಣ್ಣೆಂದು ಹೆಸರು. ಸಾಧಾರಣವಾದ ಉಳುಮೆ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಕೆಳಮಣ್ಣು ಕದ

ಲುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಮಣ್ಣೆಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಲ್ಲುಗಳ ನಾಶದಿಂದಲೂ, ಸವೆಯು ವಿಕೆಯಿಂದಲೂ, ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ನಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚವು ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಗಿತ್ತೆಂದು ವಿಚಾರಿಸಿ, ಅನಂತರ ಕಲ್ಲುಗಳು ನಾಶವಾಗುವ ಮತ್ತು ಸವೆಯುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನರಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಪಂಚವಿದ್ದರೀತಿ.

ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರಪಂಚವು ಈಗಿರುವ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಹಾಗೆ ಒಂದೇ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಥಮದಲ್ಲಿ ಈ ಭೂಮಿಯು ಅತಿಯಾಗಿ ಕಾದು, ಜ್ವಾಲೆಯಿಂದ ಕೂಡಿ, ಅಂತರಿಕ್ಷದೊಳಗೆ ತೇಲಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಪಂಚವು ಅತ್ಯುಷ್ಣಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳೂ ಕರಗಿ, ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಭೂಮಿಯ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದುವು. ವಾಯುರೂಪವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಾ ಭೂಗೋಳವನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು. ನೀರು ಆ ವಾತಾವರಣದೊಳಗೆ ಹಬೆಯ ರೂಪದಿಂದಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಆ ವುಷ್ಣಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಘನದ್ರವರೂಪದಿಂದಿರಲಾರದ ವಸ್ತುಗಳು ಆವಿಯ ರೂಪದಿಂದ ಅದೇ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿದ್ದುವು. ನೀರು ಆವಿಯ ರೂಪವಾಗಿದ್ದಾದಕಾರಣ, ಆಗ ಸಮುದ್ರ, ಸಾಗರಗಳೆಂಬ ಪ್ರಸಕ್ತಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿಯ ಉಷ್ಣವು ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಸುತ್ತುಮುತ್ತಿನ ತಂಪಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಹರಿದುಹೋಗುವುದರಿಂದಲೂ, ಉಷ್ಣವಾಗಿದ್ದ ಪದಾರ್ಥವು ತಂಪಾಗುವುದು. ಈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಕಾದು ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಭೂಮಿಯ ಸೆಕೆಯು ಹೋಗಿ, ಭೂಮಿಯು ಕ್ರಮೇಣ ತಂಪಾಗುತ್ತಾ ಬಂತು. ಹೀಗೆ ತಂಪಾದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಕರಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಕೂಡ ತಂಪಾಗಿ ಹಾಲಿನಮೇಲೆ ಕೆನೆ ಕಟ್ಟುವಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತುವು. ಇವುಗಳೇ ಮೂಲಶಿಲೆಗಳು. ಈ ರೀತಿಯಾದ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ತರುವಾಯ, ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಕೆನೆಕಟ್ಟಿದಂತೆ ಇದ್ದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಾದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಬೇರೆ ಮಾಡಿದುವು. ಇದರಿಂದ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಉಷ್ಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಆಗ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆವಿರೂಪದಿಂದ ಇದ್ದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ತಂಪಾಗಿ ಕೆಲವು ಘನರೂಪವಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವು ದ್ರವರೂಪವಾಗಿಯೂ, ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಬಂದು ಸೇರಿದುವು. ಇದೇ ರೀತಿ ಭೂಮಿಯು ಆದಿಯಿಂದ ಇದುವರೆಗೂ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ತಂಪಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಹೀಗೆ ತಂಪಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ವಸ್ತುಗಳು ತಂಪಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಕಲ್ಲುಗಳೂ ಲೋಹಗಳೂ ಆಗಿ ನಿಂತುವು.

ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮತಃ ವುಂಟಾದ ಬಂಡೆಗಳು ತಮ್ಮ ನಾಶದಿಂದ ಇತರ ಬಂಡೆಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೊದಗಿಸಿರುವುವು. ಬಂಡೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಪುಡಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು. ಈ ದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪದರಗಳುಳ್ಳ ಕಣೋಜ್ಜ್ವಯಶಿಲೆ (ನೀಸ್) ಮತ್ತು ಇದರಂತಿರುವ ಬಂಡೆ ಇವುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು. ಆದರೂ ಮಣ್ಣು ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ. ಹೇಗೆಂದರೆ–ಬರಿಯ ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿಗೂ ನೀಸಿನಿಂದುಂಟಾದ ಮಣ್ಣಿಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟು. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಾದರೊ ಕಲ್ಲು ಪುಡಿಯೂ ಅಲ್ಲದೆ, ಜೇಡು ಮಣ್ಣೂ, ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವೂ, ಮತ್ತು ಕೊಂಚ ವಿಲೀನವಾಗತಕ್ಕ ವಸ್ತುವೂ ಇರುವುವು. ನೀಸಿನ ಪುಡಿಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ ; ಜೇಡನ್ನಾಗಲಿ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಲಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. 'ನೀಸ್' ಮತ್ತು ತತ್ಸಂಬಂಧವಾದ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದುಂಟಾದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕರಗುವ ಪದಾರ್ಥವೂ, ಜೇಡೂ, ನಾಶವಾಗುತ್ತಿರುವ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುವುವು. ಕ್ರಮೇಣ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬಂದು ಸೇರುವುವು. ಈಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಸರಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣು ಎಂಬುದು, ಶಿಲೆ, ಸಸ್ಯ, ಜಂತುಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಉಂಟಾದುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಆದರೆ, ಸಸ್ಯ, ಜಂತುಗಳು, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೂ, ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕಠಿನವಾದ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣು ಯಾವರೀತಿ ಉಂಟಾಯಿತೆಂದು ವಿಚಾರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಅನೇಕ ದೇವಾಲಯಗಳ ಮೆಟ್ಲುಗಳೂ, ಅನೇಕ ಶಿಲಾಶಾಸನಗಳೂ ಸವೆದು ನುಣುಪಾಗಿರುವುದನ್ನೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಬಿದ್ದಿರುವುದನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪರ್ವತಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕಲ್ಲುಗಳು ಚೂರುಚೂರಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುವುದನ್ನೂ ನೀವು ನೋಡಿರುವಿರಿ. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳ ಸವೆಯುವಿಕೆಯೂ ನಾಶವೂ ಮಣ್ಣನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಬಹುಕಾಲದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ತಂಪು ಇವುಗಳಮೂಲಕ ಗಟ್ಟಿಬಂಡೆಗಳು ಒಡೆದು ಮಣ್ಣಾಗುವುವು. ಸಸ್ಯಗಳೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಸಹ ಮಣ್ಣಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುವು.

ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣಭೂತಗಳಾದ ವಿಷಯಗಳು ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿಶದವಾಗಿ ತಿಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುವು.

ಒಂದನೆಯ ಕಾರಣ.—ಒಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ, ಒಡನೆಯೇ ನೀರು ಹಾಕಿ ತಂಪುಮಾಡಿದರೆ ಒಡೆಯುವುದು. ಈ ಪ್ರಕಾರವೇ ಹಗಲೆಲ್ಲಾ ಬಹಳ

ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಬಿಸಿಲು ಕಾದು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ತಂಪಾಗುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಮಂಜು ಮಳೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಬಂಡೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಒಡೆದು ಪುಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಶೀತೋಷ್ಣಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಈ ಚೂರುಗಳೆಲ್ಲಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಪುಡಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುತ್ತವೆ.

ಎರಡನೆಯ ಕಾರಣ.—ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ಇದೆ. ಇಬ್ಬನಿ ಮಂಜು ಮಳೆಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಶಿಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುವು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕ ಎಂಬ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯುಂಟು. ಈರೀತಿ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಕಲ್ಲಿನ ಆಕ್ರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಒಂದಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದ ರೇಣುಗಳು ಬೇರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೇಣುಗಳ ಸಮೂಹವೇ ಮಣ್ಣು. ಆದುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡತಕ್ಕ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಮೂರನೆಯ ಕಾರಣ.—ಚಳಿಯಿಂದ ಕಲ್ಲುಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುವುವು. ಹೇಗೆಂದರೆ—ನೀರು ಘನರೂಪವಾದರೆ ಹಿಗ್ಗುವುದೂ ಅಥವಾ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳವನ್ನಾಕ್ರಮಿಸುವುದೂ ಸ್ವಭಾವಸಿದ್ಧವಾದುದು. ನೀರನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯ ತುಂಬ ಹಾಕಿ, ಕೇವಲ ಶೀತಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ ಅಥವಾ ನೀರನ್ನು ಘನರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದರೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಹಿಗ್ಗುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳವನ್ನಾಕ್ರಮಿಸುವುದು. ಆದರೆ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳ ಸಾಲದುದರಿಂದಲೂ, ಮತ್ತು ಈ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಪಾತ್ರೆಯ ಆಕ್ರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಬಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಪಾತ್ರೆಯು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುವುದು. ಇದರಂತೆಯೇ ಬಂಡೆಗಳು ಪುಡಿಯಾಗುವುವು. ಬಂಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಛಿದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಲಿ ಬಹಳವಾಗಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರುಬಂದು ಸೇರುವುದು. ಮುಂದೆ ಹವಾ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಈ ನೀರು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಹಿಗ್ಗುವುದು. ಆಗ ಕಲ್ಲಿನ ಛಿದ್ರಗಳು ಹಿಡಿಯಲಾರದೆ ಪಾತ್ರೆಯು ಒಡೆಯುವಂತೆ ಕಲ್ಲು ಬಿರಕು ಬಿಡುವುದು. ನೀರು ಶಿಲೆಗಳ ಛಿದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದಂತೆಯೇ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕ್ರಮೇಣ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನೂ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಚೂರು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂದು ಆದ ತರುವಾಯ ಅದರೊಳಗೆ ನೀರು ಸೇರಿ ಹವ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಘನರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದು ಉಬ್ಬುವುದರಿಂದ ಆ ಬಿರುಕು ಮತ್ತಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದು. ಪುನಃ ಮತ್ತೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಆ ಸಂದಿನೊಳಕ್ಕೆ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಘನರೂಪವಾಗಿ

ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿರಿಯುವುದು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಆಗಾಗ ಆ ಬಿರುಕು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಗಲವಾಗುತ್ತಾ ಬಂಡೆಗಳು ಸೀಳಿ ಪುಡಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಹವಾ ಬದಲಾಯಿಸೋಣವು ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ನಾಲ್ಕನೆಯ ಕಾರಣ.—ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಉಜ್ಜಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಸವೆದು ಮಣ್ಣಾಗುವುವು. ಹಳ್ಳ ಹೊಳೆಗಳ ದಡಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಗೆ ನುಣಪಾಗಿರುವ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವಷ್ಟೆ. ನೀರು ಹರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಗುಲಿ ಆ ಕಲ್ಲುಗಳ ಮೂಲೆಗಳು ಸವೆದು ನುಣುಪಾಗಿವೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಸವೆದುಹೋದ ಭಾಗವು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಹಿಂದಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಚೂರುಚೂರಾದ ಕಲ್ಲುಗಳು ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬರುವಾಗ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಗುಲಿ ಉಜ್ಜಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಪುಡಿಯಾಗುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹವೂ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಐದನೆಯ ಕಾರಣ.—ಬಂಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದರಿಂದ ಕಲ್ಲುಗಳು ಸವೆದು ಮಣ್ಣಾಗುವುವು. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವು ರಸಾಯನ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಆ ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಜತೆಗೆ ಸೇರಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಸುವುದು. ಹೀಗೆ ಕಲ್ಲಿನಮೇಲೆ ಕೂತ ತುಕ್ಕಿನ ಪದರವನ್ನು ಮಳೆಯು ಸೆಳೆದುಕೊಂಡುಹೋಗಿ ಮತ್ತೆ ತುಕ್ಕು ಕಟ್ಟುವಹಾಗೆ ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಬಯಲು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಬಂಡೆಗಳು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದರಿಂದ ಸವೆದು ಕ್ರಮೇಣ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಪುಡಿಯಾಗುವುವು. ಆದಕಾರಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದು ಕಲ್ಲುಗಳು ಸವೆಯುವುದು ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಆರನೆಯ ಕಾರಣ.—ನೀವು ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಿರುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನೋಡಿದ್ದೀರಿ. ಈ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಕಲ್ಲುಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುವುದು. ಹಿಂದಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಣ್ಣು ಬಂಡೆಯ ಮೇಲಿರುವಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆದು, ಅಲ್ಲಿಯೇ ಒಣಗಿ ಆ ಮಣ್ಣಿನ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುವುವು. ಆಗ ದೊಡ್ಡ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಾಗುವುದು. ಇವುಗಳ ಬೇರು ಆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಳಿದು ಬಂಡೆಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಆ ಬೇರುಗಳು ಬಲಿತಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಬಂಡೆಗಳ ಸಂದುಗಳು ಅಗಲವಾಗಿ ಕಲ್ಲುಗಳು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಡೆದ ಕಲ್ಲಿನ ಚೂರುಗಳು ನೀರಿನ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸವೆದು ಮಣ್ಣಾಗುವುವು.

ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಈ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆತು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಲೂ ಕಲ್ಲುಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುವುವೆಂದು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟಿತು, ಮತ್ತು ಈ ವೃಕ್ಷಗಳು ಒಣಗಿ ಕೊಳೆತು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಶಿಲೆಗಳಿಂದುಂಟಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಜತೆಗೆ ಸೇರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಾದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಾಶಹೊಂದಿ ಮೊದಲಿದ್ದ ಮಣ್ಣಿನ ಜತೆಗೆ ಸೇರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುವು.

ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆಯೂ ಅದರ ಒಳಗೂ ಇರುವ ದೊಡ್ಡ ಬಂಡೆಗಳು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ನಾಶ ಹೊಂದುತ್ತವೆ ಅತಿ ಕಠಿನವಾದ ಶಿಲೆಗಳಿಗೂ ಈ ನಾಶವು ತಪ್ಪದು. ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವ ಪುಡಿಗೆ ಮಣ್ಣೆಂದು ಹೆಸರು. ಶಿಲೆಗಳು ಯಾವ ಜಾತಿಯುವುಗಳಾಗಿರುವುವೋ ಅವುಗಳಿಂದುಂಟಾಧ ಮಣ್ಣುಗಳು ಆಯಾ ಜಾತಿಯುವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೇಡುಕಲ್ಲಿನಿಂದುಂಟಾದ ಪುಡಿಯಿಂದ ಜೇಡುಮಣ್ಣೂ, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿಯಿಂದ ಸುಣ್ಣದ ಮಣ್ಣೂ, ಕರಿಯ ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿಯಿಂದ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣೂ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಎಡೆಬಿಡದೆ ನಡೆಯುವ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಆಗಾಗ ಹೊಸ ಮಣ್ಣು ಹುಟ್ಟುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯನೀರು ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ತಗ್ಗಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗುವುದರಿಂದ ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೊಸಮಣ್ಣು ಬಂದು ಸೇರುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ—ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣೂ ನಿರಂತರ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ತಗ್ಗಿನಕಡೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಎತ್ತರವಾದ ಪರ್ವತ ಶಿಖರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಂಡೆಗಳಿಂದುಂಟಾದ ಮಣ್ಣು ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಚಲಿಸಿ, ಬೆಟ್ಟದ ಕಿಬ್ಬಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೈಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೀಳುವುದು. ಅನಂತರ ಮಳೆಯನೀರು ಅದನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಹೊಳೆಗಳ ದಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಸಮುದ್ರದ ತೀರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಳ್ಳಿಬಿಡುವುದು. ಈರೀತಿ ಮಣ್ಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಗಾಳಿಯಿಂದಾಗಲಿ ಇನ್ನೊಂದುಕಡೆಗೆ ಒಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಆ ಮಣ್ಣನ್ನು 'ಪರಸ್ಥಳದ' ಮಣ್ಣೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣು, ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು 'ಸ್ಥಳದಮಣ್ಣು' ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಗುಣಗಳು.— ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಧಾತುರೂಪವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವಾಗಲಿ ಇವೆರಡು ಬಗೆಯ ಘನರೂಪವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಇರುವುವು. ಧಾತುವಸ್ತುಗಳು ಶಿಲೆ

ಗಳ ನಾಶದಿಂದಲೂ, ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ನಾಶದಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಧಾತು ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವೇದರೆ:—ಮರಳು, ಜೇಡು, ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲು.

ಮರಳು.—ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಾಗಿಯೇ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ರೇಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ರೇಣುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸಿಮರಳನ್ನು ಉಂಡೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿದರೂ ಒಣಗಿದೊಡನೆ ಪುಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮರಳಿದ್ದರೆ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಏನೂ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಗಿಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಊರಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ತಂಪನ್ನೂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೇಗಿಲು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೂ, ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳೂ ಗಾಳಿಯೂ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ಮಣ್ಣು ನೀರನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಇದೇ ಮರಳಿನ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಜೇಡು.—ಇದು ಒಣಗಿದಾಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ, ನೆನೆದಾಗ ಬಹಳ ಜಿಗಟಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿನ ತೇವವು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಆರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ನೀರನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಶುದ್ಧವಾದ ಜೇಡು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಜೇಡು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೆರಕೆಯಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆರಕೆಯ ಜೇಡಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಕೆಲ್ಸಿಯಂ, ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿರುವ ಸುಣ್ಣ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್, ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಸಿಡ್, ಅಮೊನಿಯ ಇವುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಜೇಡಿಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೇಡಿರುವುದರಿಂದ ಉಪಯೋಗ ಬಹಳ. ಜೇಡುಭೂಮಿಯು ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕುದಲ್ಲ.

ಮರಳು ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಉಳುಮೆಗೂ ಸುಲಭವಾದುದು. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಯುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದಲೂ ಮರಳು ಭೂಮಿಯು ಕೆಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ. ಇದು ಜೇಡಿನಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಲಾರದು. ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಆವಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೋಗಲಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದು ಗಾಳಿಯಿಂದ

ನೀರಿನ ಆವಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಹು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಕೆಳಗಿನ ಪದರಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೇಗ ಒಣಗಿ ಕಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಜೇಡುಮಣ್ಣು ಒಣಗಿದಾಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ನೆನೆದಿರುವಾಗ ಜಿಗಟಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಉಳುಮೆಗೆ ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು. ನೀರು ಜೇಡಿನೊಳಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ಕಾರಣ ಜೇಡುಮಣ್ಣು, ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಇದ್ದರೂ ಅಥವಾ ಮಳೆಬಿದ್ದರೂ, ಬಹಳ ತೊಂದರೆ ಕೊಡುವುದು. ಜೇಡುಮಣ್ಣು ಮರಳುಭೂಮಿ ಹಿಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮೂರರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿನ ನೀರು ಬಹು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಇದು ಗಾಳಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಮರಳುಭೂಮಿಗಿಂತಲೂ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ನೀರು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹತ್ತುವುದು. ಜೇಡುಮಣ್ಣು ತೇವವಾಗಿಯೂ ತಂಪಾಗಿಯೂ ಇರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ದುರ್ಭಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಗೆಯ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಮರಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವುದು. ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಮರಳು ಭೂಮಿಗಿಂತಲೂ ಜೇಡು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲು.—ಇದು ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿದ್ದರೆ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವು. ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಜೇಡುಮಣ್ಣಿನ ಜಿಗಟುಸ್ವಭಾವ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಿಸುತ್ತದೆ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವ್ಯಾಪನೆಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಸಹಾಯಮಾಡುವುದು. ಬೆರಕೆಯಾದ ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥ.—ಇದು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಜಂತುಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಬೂದು. ಈ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಇರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳುಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಇದು ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬಂದಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ನೂರುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದು ೨ ರಿಂದ ೯ ಭಾಗದವರೆಗೆ ಇರುವುದು. ಇಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿಯು ಬಹಳ ಫಲವತ್ತಾಗುವುದು. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೂ ಕುಂದಕವೇನೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿಗಿಂತ ತೋಟದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಾವಯುವ ಪಥಾರ್ಥವಿರುತ್ತದೆ. ತಂಪನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಇದು ಮೊದಲನೆಯದು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಭೂಮಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಂಯೋಗ ವಸ್ತುಗಳು.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷ್, ಸೋಡಾ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಸುಣ್ಣ, ರಂಜಕದ ಆಕ್ಸೈಡು, ಸಿಲಿಕ, ತುಕ್ಕು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಂ, ಗಂಧಕ, ಕ್ಲೋರಿನ್, ಫ್ಲೋರಿನ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಒಟ್ಟು ಹನ್ನೆರಡು ವಸ್ತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಹನ್ನೆರಡು ವಸ್ತುಗಳೂ ಇರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ.

ಸಾರವಾದ ಮತ್ತು ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಮಣ್ಣುಗಳು.—ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಹನ್ನೆರಡು ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷ್, ರಂಜಕ, (ಫಾಸ್ಫರಸ್) ಸುಣ್ಣ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಗಂಧಕ, (ಸಲ್ಫರ್), ಕಬ್ಬಿಣ, ಈ ಆರು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಂಯೋಗ ವಸ್ತುಗಳೇ ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವನಕ್ಕೂ ಬೆಳೆವಳಿಕೆಗೂ ಆವಶ್ಯಕವಾದುವು. ಉಳಿದುವು ಸಸ್ಯಾಹಾರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಿದ್ದರೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಏನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ನೈಟ್ರೇಟುಗಳನ್ನು ಸಹ ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುವು. ಈ ಸಾರಜನಕ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯುವ ವಸ್ತುಗಳು ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದುಂಟಾಗುವುವು. ಸಸ್ಯಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಈ ಏಳು ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿಯು ಫಲವತ್ತಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗುವುದು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನೇ ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಇತರ ಆಹಾರಗಳಾದ ಜಲಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲ ಈ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ನೀರಿನಿಂದಲೂ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ಹೊಂದುವುವು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಏಳು ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಎಂದರೆ—ಗಂಧಕ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ, ಇವುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ನಾಲ್ಕು ಎಂದರೆ—ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಪೊಟಾಷ್, ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣ, ಇವುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದಾದುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಸುಣ್ಣವು ತೂಕದ ನೂರು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ

ಯಾಗಿದ್ದರೆ ಇದೇ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಪರಿಮಾಣವೆಂದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕದ ಆಕ್ಸೈಡು, ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷು, ಇವುಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಪಾಲು ತೂಕದಲ್ಲಿ ಎರಡುಪಾಲು ತೂಕದಷ್ಟು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅದು ಸಾರವಾದ ಮಣ್ಣೆಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಅತಿ ಕೊಂಚವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮರಳು, ಜೇಡು, ಮತ್ತು ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣೆಲ್ಲಾ ಕೂಡಿರುವುದು. ಇವುಗಳು ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಸಸ್ಯಾಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲ. ಕಲ್ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವು ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೂಕದ ಶತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕುಪಾಲು ಆದರೂ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವಿರಬೇಕು. ಜೇಡು ಮತ್ತು ಮರಳು ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಕೂಡಿದ್ದರೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಗೋಡು ಆಗುತ್ತದೆ. ಮರಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿದ್ದಾಗ ಕೀಳುಮಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ. ಜೇಡು ವಿಶೇಷವಾಗಿದ್ದರೆ ಅನನುಕೂಲವಾದ ಮಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು; ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಜಿಗಟಾಗಿಯೂ ವಿರಳವಾಗಿಯೂ ಮಾಡದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿರುವ ಜೇಡು ಮತ್ತು ಮರಳನ್ನು ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ, ಅದು ಸಾರವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ದಪ್ಪವಾಗಿರಬೇಕು, ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕೇಡನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳಿಲ್ಲದಿರಬೇಕು, ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಳಮಣ್ಣುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು. ಅತ್ಯಂತ ವಿರಳವಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ತೇವವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲದ ಕೆಳಮಣ್ಣು ಉಪಯೋಗವುಳ್ಳದು. ಇಂತಹ ಅನುಕೂಲಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಪಡೆದು, ಯೋಗ್ಯವಾದ ಹವೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಭೂಮಿಯೇ ಫಲವತ್ತಾದುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನುಕೂಲವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಭೂಮಿಯು ಫಲವತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೆ ವಿನಾ ಯಾವ ಮಣ್ಣೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಸ್ಸಾರವಾದುದಲ್ಲ.

ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಂದೆ ಹೇಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಕೀಳುಭೂಮಿಯನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದಷ್ಟು ಲಾಗವಡು ಬಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಭೂಮಿಯು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದು ಎಂದು ಎಣಿಸಬೇಕು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಿಸ್ಸಾರವಾಗಿಯೂ ಅತಿ ನಿಕೃಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಮಾಡತಕ್ಕ ಕಾರಣಗಳು ಫಲವತ್ತಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿರುವುವು. ಅವು ಅವುವೆಂದರೆ—ಪೈರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ನ್ಯೂನತೆ; ಬಂಡೆಯಮೇಲೆ ಮಣ್ಣು ತೆಳ್ಳಗೆ

ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವುದು ; ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೈರಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಾದ ಪದಾರ್ಥವಿರುವುದು ; ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುಕ್ಕು, ಮರಳು, ಜೇಡು, ಸುಣ್ಣ, ಇಲ್ಲವೇ ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥವಿರುವುದು ; ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಿಕೆ ; ಉಪ್ಪು ವಿಶೇಷವಾಗಿರೋಣ.

ಮಣ್ಣಿನ ಜಾತಿಭೇದಗಳು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಮರಳನ್ನೂ ಜೇಡನ್ನೂ ಅನುಸರಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಾತಿ ಭೇದಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯ ವಿಧಾನ.

I. ಜೇಡುನೆಲ.—(i) ಜಿಗುಟಾದ ಜೇಡು—ಇದರಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಎರಡಂಶಗಳಿಗೆ ಮೀರಿ ಜೇಡಿ ಇರುತ್ತೆ.

(ii) ಜಿಗಟು ಗೋಡು—ಇದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗದೆ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಂಶಗಳವರೆಗೂ ಜೇಡು ಇರುವುದು.

II. ಗೋಡುನೆಲ.— ಇದರಲ್ಲಿ ಮರಳು ಮತ್ತು ಜೇಡು ಸುಮಾರು ಸಮಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

III. ಮರಳುನೆಲ.—(i) ಮರಳುನೆಲ—ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಮೂರರಲ್ಲಿ ಎರಡಂಶಗಳು ಮರಳು ಇರುತ್ತದೆ.

(ii) ತೆರಪು ಮರಳು—ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಪಾಲಿಗೆ ಮೀರಿ ಮರಳಿರುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಜೇಡು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ; ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇಕಡ ೫ ರಿಂದ ೨೦ ರ ವರೆಗೂ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸುಣ್ಣವಿರುವುದು. ಇವುಗಳಂತೆಯೇ ಮರಳುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬಹುದು. ಸಾರವುಳ್ಳ ತೋಟದ ಮಣ್ಣುಗಳು ಸೇಕಡ ೫ ರಿಂದ ೨೦ ರ ವರೆಗೆ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುವು. ಹೀಗೆಯೇ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡದ ಕಾಡುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥವು ಬಹಳವಾಗಿರುವುದು. ಕೆಲವು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಭೂಮಿಯ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬಹುದು. ಸುಣ್ಣವನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನಾಗಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಮಣ್ಣುಗಳು ಅಪೂರ್ವ.

ಮೈಸೂರು ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾದ ಮಣ್ಣುಗಳು.

ಬಣ್ಣವನ್ನೇ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಹೇಗೆಂದರೆ:—

೧. ರೇಗಡೆ, ಕೃಷ್ಣಭೂಮಿ, ಎರೆನೆಲ:—ಇವುಗಳು ಕರಿಯಬಣ್ಣವನ್ನುಳ್ಳ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು.

ಇದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಚಾಮರಾಜನಗರದ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಆಗ್ನೇಯ ; ಎಳಂದೂರು ಜಹಗಿರಿ ; ಶಿವಮೊಗ್ಗಾ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನ ನ್ಯಾಮತಿ ಬೆಲಗುತ್ತಿ ; ಬಾಬಾಬುಡರ್ ದಕ್ಷಿಣ ; ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ; ಕಡೂರು ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನ ತರೀಕೆರೆ, ಯಗಟಿ, ಅಜ್ಜಂಪುರ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಪಶ್ಚಿಮ ; ದಾವಣಗೆರೆ ; ಹೊಳಲಕೆರೆ ; ಹರಿಹರ ; ಇವೇ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುವಿಶೇಷವಾಗಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸುಣ್ಣದ ಹರಳುಗಳಿವೆ. ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ ಬಿರುಕುಗಳು ಉಳ್ಳದುದಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಜಿಗಟಿನಿಂದ ಮುದ್ದೆಯಾಗಿಯೂ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇಡಕ ೪-೭ ಭಾಗ ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥವಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ತಂಪನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಉಂಟು. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ, ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಕಡಲೆ, ಗೋದುವೆ, ಸೀಲಿ ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತಕ್ಕ ಪೈರುಗಳು. ಇತರ ಪೈರುಗಳನ್ನೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

೩. ಬಿಡುಭೂಮಿ, ಬೀಳಿಯಭೂಮಿ — ಇದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಂದಿಬೂದಿ ವರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತೆ. ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಕಪ್ಪಗೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಕೆಂಪಗೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥವೂ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳೂ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿವೆ. ಇದು ವಿಶೇಷ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲ. ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವಿಲ್ಲದೆ ಪೈರು ಬೆಳೆದರೆ ಕೂಡಿಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಮಣ್ಣು ಹಾರಕ, ನವಣೆ, ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ, ಮುಂತಾದ ಕೀಳುಪೈರುಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಲ್ಲದ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳು.

ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳಿಗೂ ಗೋಡುಭೂಮಿಯೇ ಅನುಕೂಲವಾದುದು. ಇದಕ್ಕೆ ತೋಟದ ಮಣ್ಣೇ ದೃಷ್ಟಾಂತವಾಗಿದೆ. ಯಾವ ವಸ್ತುವು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆಯೊ ಅದನ್ನು ಹಾಕಿ ಅನುಕೂಲಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ರೈತನ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿರಬೇಕು. ನಾನಾ ವಿಧವಾದ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆರಸುವಿಕೆಯು ಕ್ರಿಯದಲ್ಲೊಂದುವಿಧ. ಹೇಗೆಂದರೆ—ಮರಳುಭೂಮಿಯು ಜೇಡನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣಕಲ್ಮಣ್ಣು, ಜೇಡು ಮತ್ತು ಮರಳುಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಬಹುದು. ಮಣ್ಣನ್ನು ಅನುಕೂಲಪಡಿಸುವ ಬೇರೆಕ್ರಮಗಳು ನಾನಾ ಬಗೆ

ಯಾಗಿವೆ. ಯಾವುವೆಂದರೆ—ಸುಡುವುದು, ಹಸುರೆಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು, ಕಡಂಗುತೆಗೆಯುವುದು, ಕಟ್ಟೆಕಟ್ಟಿ ಕೆಸರು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕಲು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಸುಣ್ಣಹಾಕುವುದು, ಇವೇಳು ಮುಖ್ಯವಾದುವುಗಳು.

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೇಡುವುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತರತಕ್ಕ ಕ್ರಮಗಳು.

ಎಕರೆಗೆ ನೂರುಬಂಡಿ ಮರಳನ್ನು ಸಮವಾಗಿ ಹರಡಿ ಉಳುವುದು. ಆದರೂ ಈ ವಿಧವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಶ್ರಯವು ಅಲ್ಪವೆಂದು ಜ್ಞಾಪಕವಿರಬೇಕು. ಜಿಗಟಾದ ಜೇಡಿಗೆ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮರಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ವಿನಾ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮರಳಿನ ಖರ್ಚು ಅಪರಿಮಿತವಾಗುವುದು. ಮರಳು ಭೂಮಿಗಾದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಜೇಡು ಕೂಡ ಬಹು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು. ಜೇಡು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮರಳುಭೂಮಿಯನ್ನು ಶ್ರಯಕ್ಕೆ ತರಲು ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಎಕರೆಗೆ ಸಾವಿರದಿಂದ ಸಾವಿರದ ಐನೂರ ಸೇರು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ತೆಳ್ಳಗೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಉಳುವುದು. ದನಗಳ ಹೊಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದು. ಹಸುರೆಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು. ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆರೆದು ಸುಡುವುದು.

ಮರಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರತಕ್ಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸತಕ್ಕ ಕ್ರಮಗಳು.

ಎಕರೆಗೆ ೫೦-೧೦೦ ಬಂಡಿ ದನಗಳ ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದು; ಹಸುರೆಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು; ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸುವುದು; ಇತರ ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು.

ಚೌಳುಮಣ್ಣನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಸರಿಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳು:—ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು; ಮರಳು ಹಾಕುವುದು; ರಾಗಿ ತೆಂಗು ಮೊದಲಾದ ಉಪ್ಪುತಿನ್ನುವ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು; ಕಡಂಗು ಹೊಡೆಯುವುದು. ಚೌಳು ಭೂಮಿಗೆ ಮೊದಲು ಬೇಲಿಹಾಕಿ ದನಕರುಗಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಮೇಯದಂತೆ ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಹಸುರನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಶ್ರಯಕ್ಕೆ ತರಬಹುದೆಂದು ಹೇಳುವರು. ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಸೇರಿದ ಆ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಆಳವಾಗಿ ಉತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅದು ರಾಗಿ, ಭತ್ತ, ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಕಡಂಗು ತೆಗೆದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜವುಗುನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಹವ ಮತ್ತು ಮಳೆ.

ರೈತನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತಂಪಾದ ಹವ ಮತ್ತು ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಮಳೆ ಇವೆರಡೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು; ನಾನಾ ವಿಧವಾದ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ತಂಪು

ಹವ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೆಂಗಳೂರು, ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ, ದೇವನಹಳ್ಳಿ, ಇವುಗಳೇ ದೃಷ್ಟಾಂತವಾಗಿವೆ. ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ ಕೋಲಾರಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಮಂಡ್ಯ ದಾವಣಗೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದಕ್ಕೂ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಮಂಜರಾಬಾದುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ, ತಂಪೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಹವಾವನ್ನು ತಂಪುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಬೇಕು. ಬಹಳ ಗಾಳಿ ಅನನುಕೂಲವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ— ಬಾಳೆ, ಜೋಳ, ಮುಂತಾದ ಉದ್ದವಾದ ಪೈರುಗಳು ತಡೆಯಲಾರದೆ ಮುರಿದು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಋತುಗಳು.

ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಶಾಸ್ತ್ರದಪ್ರಕಾರ ಒಂದುವರ್ಷವು ಆರು ಋತುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾದ ವಸಂತಋತುವು ಮಾರ್ಚಿ, ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿರುವುದು. ಹನೆಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ಗುಡುಗು ಮಿಂಚಿನಿಂದ ಕೂಡಿ ಮಳೆ ಬರುವುದು. ರೈತನು ತನ್ನ ಕೆಲಸಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವನು. ಗಿಡ ವೃಕ್ಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಕೋಮಲವಾಗಿ ಚಿಗುರಿ ಹೂಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಶರೀರಕ್ಕೆ ಹಿತವಾಗಿಯೂ ಸುಖವಾಗಿಯೂ, ಇರುವಹಾಗೆ ಮಂದಮಾರುತವು ಬೀಸುತ್ತಿರುವುದು.

ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ ಗ್ರೀಷ್ಮ ಋತುವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ಮೆ, ಜೂನ್ ಎರಡು ತಿಂಗಳಕಾಲವಿರುವುದು. ವರ್ಷದೊಳಗೆಲ್ಲಾ ಈ ಋತುವಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬಹಳ ಶಕೆ ಇರುವುದು. ಗಾಳಿಯು ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುವುದು. ಸುಂಟರಗಾಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಳ್ಗಿಚ್ಚು ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಹುಲ್ಲು ಕಸ ಕಡ್ಡಿ ಮರಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋಗುವುವು. ಸೂರ್ಯನು ಮುಳುಗುವಾಗ ಆಕಾಶವೆಲ್ಲಾ ಕೆಂಪು ವರ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು. ಗುಡುಗು, ಮಿಂಚು, ಧೂಳಿ, ಇವುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗಾಳಿಯು ಆಗಾಗ ಬರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಲಿಗಲ್ಲುಮಳೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಮೂರನೆಯದು ವರ್ಷಋತುವು. ಜುಲೈ, ಆಗಸ್ಟು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿರುವುದು. ವಿಶೇಷ ಮಳೆ ಬಂದು ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆಗಳು ತುಂಬುವುವು. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೂ ಭೂಮಿಯು ಹಸುರಾಗಿರುವುದು. ರೈತನಿಗೆ ಇದು ಬಿತ್ತುವ ಕಾಲವಾಗಿದೆ.

ಶರದೃತುವು ನಾಲ್ಕನೆಯದಾಗಿದೆ. ಸೆಪ್ಟಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿರುವುದು. ಅತಿ ಶೀತದಿಂದ ಸಹಿಸಲಶಕ್ಯವಾದ ಹವ ಇರುವುದು. ಫಲಗಳೆಲ್ಲಾ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕೆರೆ ಕುಂಟೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಬರುವುದೂ ಉಂಟು.

ಐದನೆಯದಾದ ಹಿಮಂತಋತುವು ನವೆಂಬರ್, ಡಿಸೆಂಬರುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದು. ರಾತ್ರಿ,ಬೆಳಗೆ ಬಹಳಚಳಿಯಾಗಿ ಮಂಜಿನಿಂದಕೂಡಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಾಹ್ನವೆಲ್ಲಾ ಬಹಳ ಬಿಸಿಲು. ಹೊಲಗಳ ಪೈರುಗಳು ಪಕ್ವವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈಗ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಕೊಯಿದು ಒಕ್ಕಬೇಕು.

ಕೊನೆಯ ಋತುವು ಶಿಶಿರಋತುವು. ಜನವರಿ ಫೆಬ್ರವರಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದು. ಬಹಳ ಚಳಿ ಗಾಳಿ ಇರುತ್ತವೆ. ರೋಗಾದಿಗಳು ಬರುವ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ಪೈರುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಕ್ಕಬೇಕು. ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿ ಮರಗಳೆಲ್ಲಾ ಬೋಳಾಗಿರುವುವಲ್ಲದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಗುರು ಕೂಡ ಹೊರಟಿರುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ವರ್ಷವು ಆರು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದರೂ ಮೈಸೂರು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆ, ಚಳಿ, ಬೇಸಗೆ ಎಂದು ವರ್ಷವನ್ನು ಮೂರು ಕಾಲಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಮಳೆಗಾಲ ಮೇತಿಂಗಳ ಕೊನೆ, ಜೂನ್ ತಿಂಗಳು ಮೊದಲು (ವೈಶಾಖ ಮಧ್ಯ) ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ನವೆಂಬರ್ (ಕಾರ್ತಿಕಾಂತ್ಯ) ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರನಂತರ ಚಳಿಗಾಲ ಫೆಬ್ರವರಿ (ಮಾಘ) ಯ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಇರುವುದು. ಇದರ ತರುವಾಯ ಬೇಸಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ (ವೈಶಾಖಮಧ್ಯ) ಮೇ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಳೆ.

ಮೈಸೂರು ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು, ಹೈನು, ಹಿಂಗಾರು, ಎಂದು ಮಳೆಗಾಲ ಮೂರುವಿಧವಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಾರಮಳೆ ಮೇ ಆಖೈರು ಅಥವಾ ಜೂನ್ ಮೊದಲಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಒಂದುವರೆ ತಿಂಗಳಿರುವುದು. ಆಮೇಲೆ ಎರಡುತಿಂಗಳು ಹೈನು ಮಳೆ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅನಂತರ ಎರಡು ತಿಂಗಳು, ನವೆಂಬರ್ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಹಿಂಗಾರು ಎನಿಸುವುದು.

ಮಳೆಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರೀತಿ.—ನೀರನ್ನು ಕುದಿಯುವಹಾಗೆ ಕಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆ ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದ್ದೀರಷ್ಟೆ. ಹಾಗೆಯೆ ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳಿಂದ ಸಮುದ್ರ ಮೊದಲಾದ ಜಲಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರು ಕಾದು ಆವಿಯಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತಾ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುವುದು. ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಶೀತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ಹೋಗುವುದು ಕಡಿಮೆ. ಆವಿಯು ವಾಯುವಿಗಿಂತ ಹಗುರುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆವಿಯಿಂದ ತುಂಬಿದ ವಾಯುವು ಮೇಲಕ್ಕೆಏರುವುದು. ಹೀಗೆ ಏರುತ್ತಾ ಹೋದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಹೆಚ್ಚು ವಿರಳವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ತಣ್ಣಗಿರುವ ವಾಯುವಿನ ಸಂಪರ್ಕವು

ಆಗುವುದು. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಆವಿಯು ಜಲಕಣಗಳಾಗಿ ಸೇರುವುದು. ಈ ಜಲಕಣಗಳ ಸಮೂಹವೇ ಮೋಡವು. ಮೋಡಗಳೊಳಗಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿ ದೊಡ್ಡಹನಿಗಳಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ತ್ರಾಣವು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಹಾಗಾಗುವುದರಿಂದ ಅವು ಉದುರಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬೀಳುವುದೇ 'ಮಳೆ' ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸಾಗುವಳಿಕಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೆನೆಯಿಸಲು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಮಳೆ ಬೀಳಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಸುಗ್ಗಿಕಾಲದ ವರೆಗೆ ಪೈರುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಹಾಗೆ ಸೋನೆಮಳೆ ಬೀಳಬೇಕು. ಒಂದೇ ಆವೃತ್ತಿ ದೊಡ್ಡಮಳೆ ಬಂದು ನಾಲ್ಕೈದುವಾರಗಳವರೆಗೆ ಮಳೆಬಾರದಿದ್ದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಸುಗ್ಗಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಪೈರುಗಳು ಹೂಬಿಟ್ಟು ಕಾಳುಗಳಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮಳೆಯು ಬಹಳ ಕೊಂಚವಾಗಿಯೂ, ಬಹಳ ಬಿರುಸಾಗಿಯೂ ಬೀಳಕೂಡದು. ಸ್ವಲ್ಪಬಿದ್ದರೆ ಬಿದ್ದಕೂಡಲೇ ಆರಿಹೋಗುವುದು. ಬಿರುಮಳೆ ಸುರಿದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದೆ ನೀರು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರವನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು. ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯು ಕೊಂಚ ಕಠಿನವಾಗುವುದು.

ಊ ಟೆ ಗ ಳು.

ಇವುಗಳಿಗೆ "ಚಿಲುಮೆ", "ಬುಗ್ಗ", "ತಲಪರಿಗೆ", "ಒರತೆ" ಎಂಬ ನಾನಾಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯನೀರು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ—ಮಳೆ ಬಿದ್ದಬಳಿಕ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಇಳಿಜಾರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಕೊರಕಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ನೀರು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ತೊರೆಗಳಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಾ ದೊಡ್ಡ ಹಳ್ಳಕ್ಕೆ ಸೇರುವುದು. ಈ ಹಳ್ಳದ ನೀರು ಒಂದು ದೊಡ್ಡಹೊಳೆಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೇರೆ ಒಂದು ನದಿಗೆ ಸೇರುವುದು. ಆ ನದಿಯು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಬೀಳುವುದು. ಈ ಮೇರೆಗೆ ನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯನೀರು ಪ್ರವಾಹಗಳಮೂಲಕ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ನೀರೆಲ್ಲಾ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೇಗೆಂದರೆ—ನೆಲವು ಒಣಗಿದ್ದಾಗ, ಮಳೆಬಂದು ನಿಂತಬಳಿಕ, ನೆಲವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗೆದು ನೋಡಿದರೆ ಒಣಗಿದ ಮಣ್ಣು ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ—ಮಳೆನೀರು ನೆಲದೊಳಗೆ ಇಳಿದು ಕೆಳಗಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೆನೆಸಿರುತ್ತದೆ. ಈದೇಮೇರೆಗೆ ಮಳೆಯನೀರು ಎಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿದ್ದರೂ ಇಳಿದು ಮಣ್ಣನ್ನೆಲ್ಲಾ ನೆನೆಸಿಬಿಡುವುದಲ್ಲದೆ ಪೊಳ್ಳುಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕ್ಕೊಂಡು ನಿಲ್ಲುವುದು. ನೆಲದೊಳಗೆ ಇಂಗಿದ ನೀರು

ತಿರುಗಿ ನೆಲದಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನೆಲದೊಳಗೆ ಸೇರಿದ ನೀರು ಹೊರಬೀಳುವ ಮಾರ್ಗವೇ 'ಬುಗ್ಗೆ' ಎಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುವುದು. ಈ ಬುಗ್ಗೆಗಳು ಹೇಗೆಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಹೊರಗೆ ಬರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನೂ ಈಗ ವಿಚಾರಿಸೋಣ.

ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಕೆಲವು ಬಹಳ ಶಿಥಿಲವಾಗಿ ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾದ ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಹುಬೇಗ ಇಂಗುತ್ತದೆ. ಕಠಿನವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀರು ಅಷ್ಟುಬೇಗ ಇಂಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಮರಳುಭೂಮಿಯು ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾಗಿ ಹುಡಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಬೇಗನೆ ಇಂಗಿ ಜಾಗ್ರತೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಜೇಡುಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಯು ಕಠಿನವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಬಹಳ ಒತ್ತಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ, ನೀರು ಬೇಗ ಇಂಗಲಿಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಬಹುದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಹಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇರೀತಿ ಕೆಲವು ಕಲ್ಲುಗಳಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ನೀರು ಅಲ್ಲೇ ಬೇಗ ಇಂಗಿಹೋಗುವುದು; ಮತ್ತು ಇಂಗಿಹೋಗದೆ ಇರುವುದೂ ಉಂಟು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಹಳ್ಳವನ್ನು ಅಗೆದುನೋಡಿದರೆ ಬಗೆಬಗೆ ಕಲ್ಲುಮಣ್ಣುಗಳ ಪದರಗಳು ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಇರುವುದು ಕಾಣಬರುವುದು. ಆ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ತಳದಲ್ಲಿರುವುದು ಕೇವಲ ಕಠಿನವಾದ ಛಿದ್ರಗಳಿಲ್ಲದ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರವೆಂದೂ ಅದರ ಮೇಲಿರುವ ಪದರವು ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾದ ಮೆತ್ತಗಿರುವ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರವೆಂದೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮಳೆನೀರು ನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಕೂಡಲೆ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಇಂಗಿ ಮೆತ್ತಗಿರುವ ಕಲ್ಲಿನವರೆಗೂ ಇಳಿಯುವುದು. ಆ ಪದರವು ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾಗಿರುವಕಾರಣ ಅದರ ಬುಡದವರೆಗೂ ಇಳಿಯುವುದು. ಆದರೆ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಕಲ್ಲಿನಪದರವು ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಮುಂದೆ ನೀರು ಇಂಗುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಕಾರಣ ಆ ನೀರು ಆ ಕಠಿನವಾದ ಕಲ್ಲಿನಮೇಲೆ ಎಂದರೆ ಮೆತ್ತಗಿರುವ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರದ ತಳದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡುವುದು. ಹೀಗೆಯೇ ಒಟ್ಟುಗೂಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರಿ ಆ ಸ್ಥಳವು ಹಿಡಿಯಲಾರದೆ ಹೊರಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಆ ಕಠಿನವಾದ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರದಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹರಿಯುವುದು. ಈ ಹರಿಯುವಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದುಕಡೆ ತಗ್ಗುಪ್ರದೇಶ ಸಿಕ್ಕಿ ಅಲ್ಲಿ ಮೆತ್ತಗಿರುವ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರವು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ನೀರು ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮಳೆನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಿದನಂತರ ಕಲ್ಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಸಾವಿರಾರು ಅಡಿಗಳವರೆಗೆ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯಬಹುದು. ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕಲ್ಲು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬಂದು ಆ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದಹಾಗೆ ತಡೆಯುವುದು.

ಆದರೆ ಆ ಪ್ರವಾಹದ ಹಿಂದೆ, ಮೇಲೆಮೇಲೆ ನೆಲದೊಳಗೆ ಇಂಗುವ ಮಳೆನೀರು ಎಡಬಿಡದೆ ಬಂದು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡುತ್ತಿರುವುದು. ಹೀಗೆ ಸೇರಿದ ನೀರು ಕೆಳಗಿಳಿಯಲಿಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಯಾದುದರಿಂದ ತಿರುಗಿ ಕಲ್ಲಿನ ಬಿರುಕುಗಳಿಂದಲೇ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಏರುತ ಹೋಗಿ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೊರಬೀಳುವುದು. ಹೀಗೆ ಇಂಗಿದ ನೀರು ಹೊರಬೀಳುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ "ಬುಗ್ಗೆ" ಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ನೆಲದೊಳಗೆಸೇರಿದ ನೀರು ಹೊರಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮನುಷ್ಯರು ತೆಗೆಯುವ ಭಾವಿಗಳು ಆ ನೀರಿಗೆ ಮಾರ್ಗವಾಗುವುವು.

ಎರಡನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ನೀರಾವರಿ.

ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ಕೆರೆ, ಕಟ್ಟೆ, ಬಾವಿ, ಇವುಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವಿಕೆ ಎಂತಲೂ, ನೀರುಸರದಿ ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು. ನೀರಾವರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆ, ಕಾಲುವೆ ಇವುಗಳು ಮನುಷ್ಯಕೃತವೆಂತಲೂ, ಬಾವಿ, ಬುಗ್ಗೆ, ಕೊಳ, ಇವುಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವೆಂತಲೂ ಎರಡುವಿಧ. ಬುಗ್ಗೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಒಂದು ಮಿನಿಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದು ಘನಅಡಿ ಪ್ರಕಾರ ೨೪ ಗಂಟೆಹೊತ್ತು ವ್ಯವಧಾನವಿಲ್ಲದೆ ನೀರುಹರಿದರೆ ೪ ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ೬ ಅಂಗುಲ ಆಳದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ನೆನೆಯುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಗಳಿಂದ ನೀರು ತರತಕ್ಕದು ಹೇಗೆಂದರೆ—ಭೂಮಿಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನದಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ, ಅಲ್ಲಿಂದ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಈ ಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ "ಅಣೆ" ಎಂತಲೂ "ಅಣೆಕಟ್ಟು" ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು. ಕೆರೆಗಳಿಂದಲಾದರೆ ತೂಬಿನಿಂದ ನೀರನ್ನು ಈಚೆಗೆಬಿಟ್ಟು, ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಟ್ಟುವರು. ಬಾವಿಗಳಿಂದಲಾದರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಉಪಾಯದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಗೆ ಕಟ್ಟುವರು. ಈ ಉಪಾಯಗಳು ಅನೇಕಬಗೆಯಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು:—ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಳೆಯು ಬಾರದಿರುವುದು ಅಥವಾ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವಿಕೆ. ಪೈರು ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗಿರುವುದು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕಲು ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೂ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದುಂಟು.

ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯು ಇರಬೇಕಾದ ರೀತಿ:—ನದಿಗಳ ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಾಗಿರಬೇಕು. ಅಥವಾ ಗುಡ್ಡಗಳ ಇಳಿಜಾರುಭಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಕೆರೆಗಳಿಂದ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಾದರೆ ಕೆರೆಯು ಅಂಗಳಕ್ಕಿಂತಲೂ ತಗ್ಗಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ನೀರುಕಟ್ಟಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮಣ್ಣುಗಳು:—ಮಣ್ಣು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಜಿಗಟಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕು. ಮರಳುಭೂಮಿ, ಗೋಡುಭೂಮಿ ಮತ್ತು ದರೆ ಅಥವಾ ಗ್ರಾವಲ್ ಭೂಮಿ ಇವು ತಕ್ಕವುಗಳು. ಜೇಡುಮಣ್ಣು ನೀರುಕಟ್ಟಲಿಕ್ಕೆ ತಕ್ಕುದಲ್ಲ.

ನೀರಿನ ಸದುಪಯೋಗ ಮತ್ತು ದುರಪಯೋಗ:—ಕಟ್ಟಿದ ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದರೆ ಜಮೀನು ಹೀರಿದ ತಂಪನ್ನು ಬಹುದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಆ ವಿಧಾನ ಹೇಗೆಂದರೆ:—

(1) ಜಮೀನನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೂ ಆಳವಾಗಿಯೂ ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:-ಸಾಗುವಳಿ ಆಗದ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಸಾಗುವಳಿಯಾದ ಭೂಮಿಗೆ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಲಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಲಿ ಬಂದ ನೀರು ಜಾಗ್ರತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ-ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನಿಂದಲೇ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತ ನೀರು ಹಬೆಯಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಣ್ಣು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಡಿಯಾಗಿದ್ದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಬಹಳನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪನೀರು ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು. ಆಗಾಗ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯು ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವೂ ನೀರುಹೀರುವ ಶಕ್ತಿಯೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಿದನೀರನ್ನು ಅದು ಬೇಗ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ.

(2) ಸಾರವುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸೇರಿಸುವಿಕೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳು :—ಈ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಗಾಳಿಯಿಂದ ತಂಪನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುನೀರನ್ನು ಹೀರಿ ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ತಂಪು ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವುಂಟು. ಆದುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೈಲಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರೆ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಿದ ನೀರಿನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊಂದಬಹುದು. ಈ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಇದು ಬಿಸಿಲುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ತಂಪನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹಬೆಯಾಗಿ ಹೋಗದಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯು ಇಬ್ಬನಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೀರಲ್ಪಡದ ಭಾಗವು ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ—ಆ ನೀರು ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕದಹಾಗೆ ಮೇಲಯೇ ಹರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಕ್ರಮೇಣ ಹಬೆಯಾಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಆದಕಾರಣ ನೀರನ್ನು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಹಾಯಿಸದೆ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಹೋಗುವಹಾಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ನೀರು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ನಿಂತ ನೀರು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣೊಳಗೆ ಹೋಗದ ಹಾಗೆ ತಡೆಯುವುದು. ಮತ್ತು ಹಬೆಯಾಗಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗನುಕೂಲವಾದ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ತಂಪನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿಬಂಧಕವಾಗುವುದು.

ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕದೆ ನೀರು ಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಿದರೆ ಭೂಮಿಯು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಬಹಳ ನಿಸ್ಸಾರವಾಗಿ ಬಂಜರಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಕಟ್ಟದೆ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳು ಎಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುವೋ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರವನ್ನು ನೀರು ಕಟ್ಟಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿದ ಭೂಮಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕದಿದ್ದರೆ ಅದು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಕ್ರಮ.

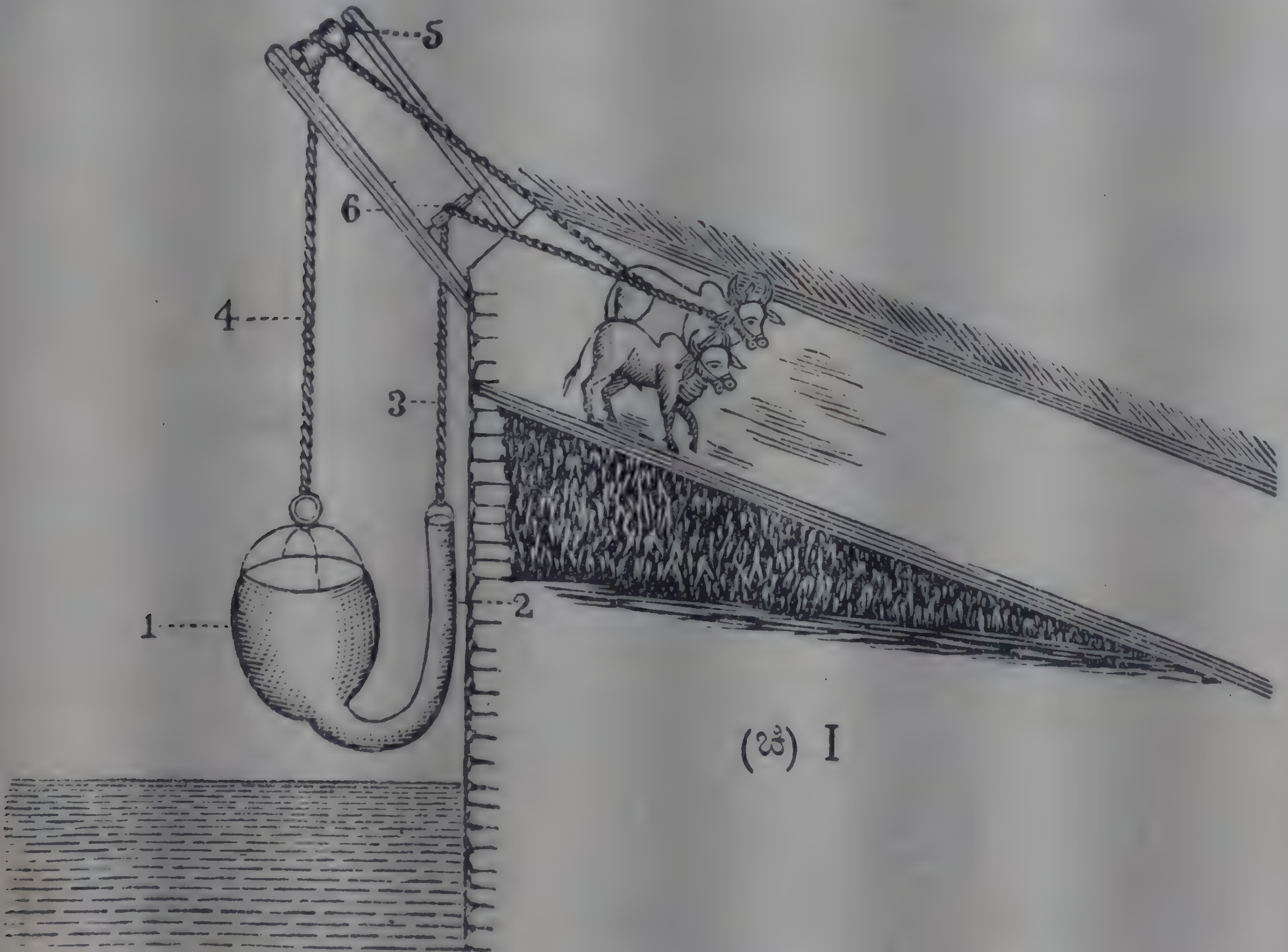
ಕಾಯಿಪಲ್ಯದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಗಡಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ಹರಿಯುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸಿ ಮಡಿಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕಾಲುವೆ ಇರಬೇಕು, ಎಂದರೆ ಮಧ್ಯೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ಕಾಲುವೆಯಿದ್ದು ಅದರ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಡಿಗಳಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಮಡಿಯು ಒಂದುಗಜ ಚೌಕವಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹರಿಯುವಹಾಗಿದ್ದರೆ ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಯಂಕಾಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾತಃಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳು.

ಬತ್ತ	ವೀಳಯದೆಲೆ	ಗೋದುವೆ	ಮೆಣಸು
ಬಾಳೆ	ಕಾಯಿಪಲ್ಯ	ಈರುಳ್ಳಿ	ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು
ಕಬ್ಬು	ಅರಿಸಿನ	ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ	ಕರಬೂಜ
ಶುಂಠಿ	ಉರುಳಗೆಡ್ಡೆ	ಅರಾರೂಟ್	ಮುಸುಕಿನಜೋಳ
ಗೆಣಸು	ನೆಲಗಡಲೆ	ಕಲ್ಲಂಗಡಿ	ಬಟಾಣಿ

ನೀರನ್ನು ಬಾವಿಗಳಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಉಪಾಯಗಳು.

(1) ಒಂಟಿಕಪಿಲೆ (ಚಿತ್ರ 1 ನೋಡು) ಭೂಮಿಯಿಂದ ೧೫ ಅಡಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎತ್ತಬೇಕಾದರೆ ಒಂಟಿಕಪಿಲೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕಪಿಲೆಯು ಬಾನೆಯು ತೊಗಲಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಹೊಲಿದ ತೊಗಲಿನ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಎರಡು ಅಡಿ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ದೊಡ್ಡ ಬಳೆಗೆ ಹೊಲಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಕಪಿಲೆ ಬಾನೆಯ ಬಾಯಿ. ಹೀಗೆ ಬಟ್ಟಲೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಆದ ಕಪಿಲೆ ಬಾನಿಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಒಂದು ರಂಧ್ರ ಇರುವುದು. ಈ ರಂಧ್ರದ ಅಂಚಿಗೆ ಸುಮಾರು ಆರು ಅಡಿ ಉದ್ದವುಳ್ಳ, ಅರ್ಧ ಅಡಿ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ಆನೆ ಸೊಂಡಲಿನಂತಿರುವ ಒಂದು ಚರ್ಮದ ಚೀಲವು ಹೊಲೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

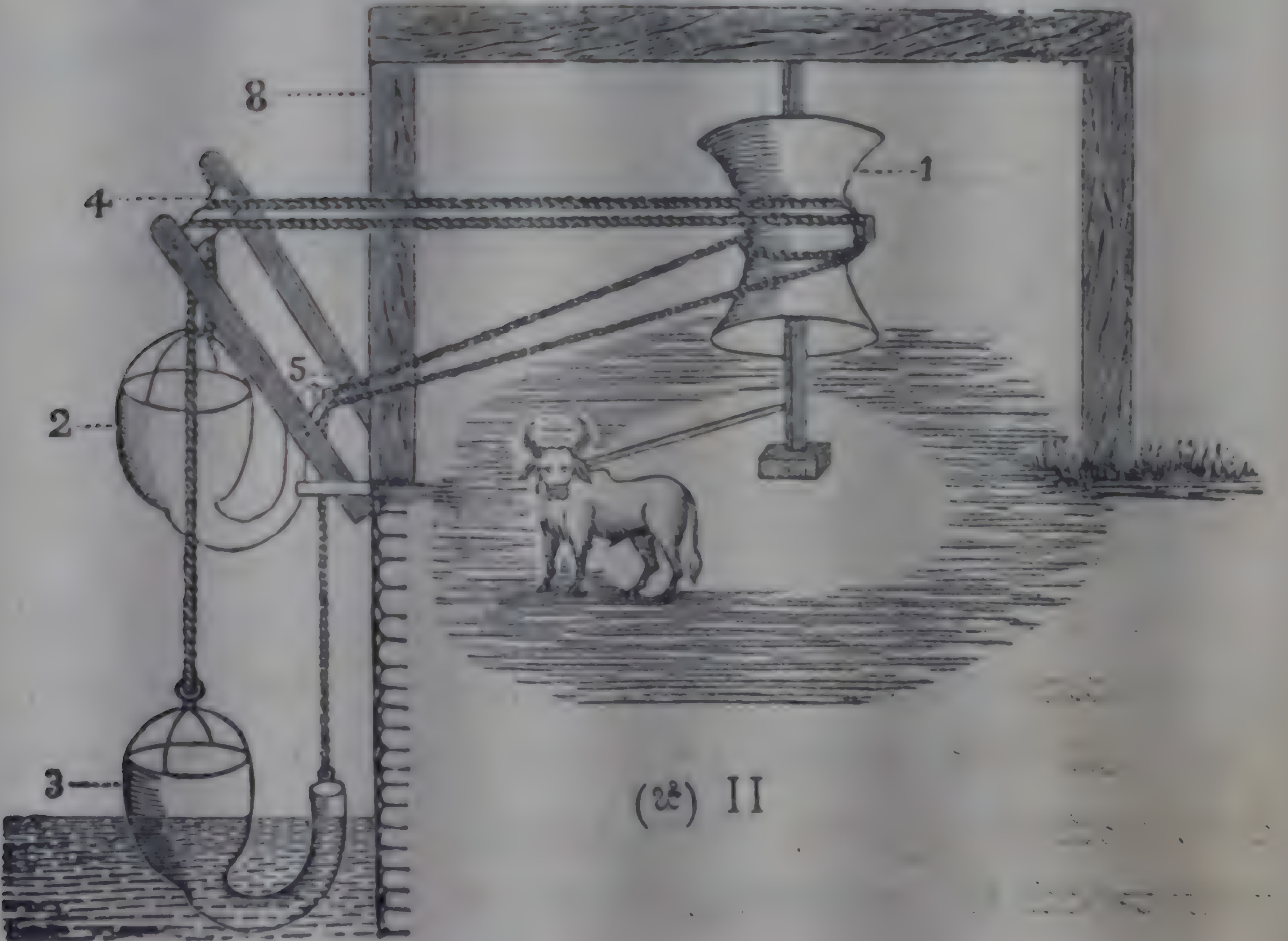


(ಚಿ) I

ಈ ನಳಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣಹಗ್ಗವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಹಗ್ಗವು ಕಪಿಲೆ ಮೇಲಕ್ಕೆಬರುವಾಗ, ನೀರು ನಳಿಯುಮೂಲಕ ಚೆಲ್ಲದಹಾಗೆ ಎತ್ತಿಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಒಂದು ಒಂಟಿಕಪಿಲೆಯ ಬಾನೆಯು ಇಪ್ಪತ್ತುಕೊಡ ನೀರು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಪಿಲೆಯು ಒಂದುಜತೆ ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವುದು. ಎತ್ತು ನಡೆಯತಕ್ಕ ಸ್ಥಳವು ಇಳಿಜಾರಾಗಿರಬೇಕು. ಕಪಿಲೆಬಾನೆಯು ಬಾವಿಯೊಳಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಎತ್ತು

ಗಳು ಹಿಂದುಮುಖನಾಗಿ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹತ್ತುವುವು. ಕಪಿಲೆಬಾನೆಯು ಬಾಯಿಂದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಉದ್ದವಾದ ಹಗ್ಗವು ಒಂದು ರಾಟವಾಳದಮೇಲೆ ಬಂದು, ಎತ್ತುಗಳ ನೊಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಳಗಿನ ಚರ್ಮದ ನಳಿಯನ್ನು ಎತ್ತಿಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಹಗ್ಗವು ಕೆಳಗಿರುವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗಾಲಿಯಮೇಲೆ ಬಂದು ನೊಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದುಜತೆ ಎತ್ತುಗಳಿಗೆ ಹಿಮ್ಮುಖನಾಗಿ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹತ್ತುವ ಕಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡುಜತೆ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಇಡುವುದುಂಟು. ನೀರು ಇಪ್ಪತ್ತಡಿ ಆಳದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದುಜತೆ ಎತ್ತುಗಳು ಒಂದುಗಂಟೆಗೆ ೨೦-೨೫ ಸಲ ಸೇದುತ್ತವೆ. ಎಂಟುಗಂಟೆಯ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಒಂದುಜತೆ ಎತ್ತು, ಒಬ್ಬ ಆಳು, ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ, ಇವರಿಗೆ ೧೩ ಆಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನೀರನ್ನು ಎತ್ತಿಸಿದರೆ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅಳೆಯುವ ಸೇರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದುಆಣೆಗೆ ಸುಮಾರು ೩೩೦೨ ಸೇರುಗಳ ನೀರನ್ನು ಎತ್ತಿದಂತಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಕಪಿಲೆಯಿಂದ ಒಂದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಅರ್ಧಎಕರೆಗೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಬಹುದು.

೨ ಜೋಡುಕಪಿಲೆ (ಚಿತ್ರ II ನ್ನು ನೋಡು)—ಇದರಲ್ಲಿ ಕಪಿಲೆ ಬಾನೆಗಳು ಎರಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಎತ್ತಿನಿಂದ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವುವು. ಒಂದುಬಾನೆ ನೀರು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ, ಮತ್ತೊಂದುಬಾನೆ ಬರಿದಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬಾವಿಗೆ

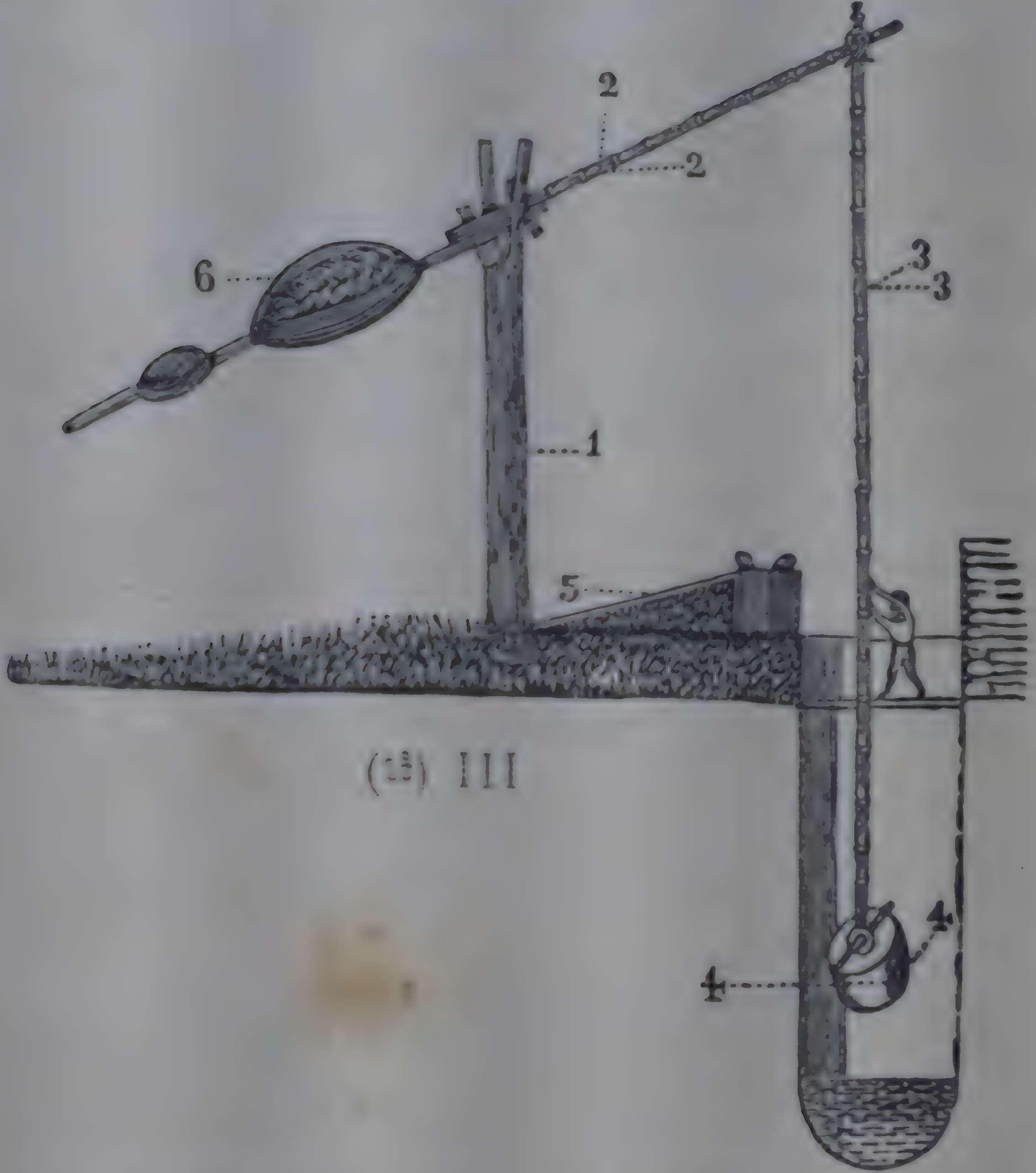


(ಚಿ) II

ಕೊಂಚ ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಟೆಯನ್ನು ತಿರುಗಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಿರುಗುವಂತೆ ಮಾಡಿರುವುದು. ಈ ರಾಟೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಎರಡು ಹಗ್ಗಗಳು ಎದುರುಬದರಾಗಿ ಸುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದ ರಾಟೆಯು ತಿರುಗುವಾಗ ಒಂದು ಹಗ್ಗವು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮತ್ತೊಂದು ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ಎರಡು ಹಗ್ಗಗಳು ಎರಡು ಗಾಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೋಗಿ ಎರಡು ಕಪಿಲೆ ಬಾನೆಗಳಿಗೂ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ನಳಿಯನ್ನು ಎತ್ತುವ ಹಗ್ಗಗಳು ರಾಟೆಗೆ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ರಾಟೆಯ ಕೆಳಗಡೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಈಚುಮರವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ, ಅದರ ಕೊನೆಗೆ ಎತ್ತನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು. ಈ ಎತ್ತು ಆ ರಾಟೆಯಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಬೇಕು. ಒಂದು ಬಾನೆಯ ನೀರು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಎತ್ತು ಈಚುಮರವನ್ನೆಳದುಕೊಂಡು ರಾಟೆಯಸುತ್ತಲೂ ಒಂದೂವರೆ ಸುತ್ತು ತಿರುಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದು. ಅನಂತರ ಎತ್ತನ್ನು ಇದಿರು ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಾಟೆಯಸುತ್ತಲೂ ಪುನಃ ಒಂದೂವರೆ ಸುತ್ತು ತರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಂದರೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದ ಬಾನೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದ್ದಬಾನೆ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂಟಿ ಕಪಿಲೆಗೆ ಹೇಳಿದ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಎತ್ತು, ಒಬ್ಬ ಆಳು, ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ, ಇವರಿಗೆ ೧೧ ಆಣೆಗಳ್ಳು ಖರ್ಚು ಕೊಟ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡಿಸಿದರೆ ಆಣೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ೩೪೮೮ ಸೇರು ನೀರು ಬಂದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಯಾತ (ಚಿ. III) —ಇದರಲ್ಲಿ ಬಾನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಬಿದಿರು ಗಣೆಗೆ ತಗುಲಿಸಿರುವರು. ಈ ಉದ್ದವಾದ ಗಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಉದ್ದವಾದ ಮರಕ್ಕಾಗಲಿ ಬೊಂಬಿಗಾಗಲಿ ಒಂದು ಕೊನೆಗೆ ಕಟ್ಟುವರು. ಈ ಬೊಂಬಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರವಾದ ಕಲ್ಲು ಮುಂತಾದುದನ್ನು ಬಿಗಿಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬೊಂಬಿಗೆ ಸನ್ನೆಮರನೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಸನ್ನೆಮರದ ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಮರದ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಚ್ಚನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಒಂದು ಕಲ್ಲುಕಂಬಕ್ಕಾಗಲಿ ತಗುಲಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೀಲು ಅಥವಾ ಅಚ್ಚುಮರವೆಂದು ಹೆಸರು. ಯಾತ ಎತ್ತುವುದು ಎರಡುವಿಧ. (೧) ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಬ್ಬನು ಸನ್ನೆಮರದಮೇಲೆ ನಡೆಯಬೇಕು. ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಬಾವಿಯಮೇಲೆ ನಿಂತು ಬಾನೆಯನ್ನು ಗಣೆಯಮೂಲಕ ಭಾವಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಅದನ್ನು ತುಂಬಿದನಂತರ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಎತ್ತುವುದಾದರೆ ಸನ್ನೆಮರದ ಹಿಂದೆ ಭಾರಕಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. (೨) ಸನ್ನೆಮರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟಕು ಮಾಡಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಭಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಒಬ್ಬನೇ ಬಾವಿಯಮೇಲೆ ನಿಂತು ಬಾನೆ

ಯನ್ನು ತಗುಲಿಸಿರುವ ಗಣೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಬಾವಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿ ನೀರು ತುಂಬಿದನಂತರ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಾನೆಯನ್ನು ಆ ಗಣೆಯ ಮೂಲಕ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



(ಚಿ) III

ಬಾವಿಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯಿಂದ ೧೨ ಅಡಿಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಇದರ ಪ್ರಯೋಜನ ಬಹಳ. ಮೊದಲನೆಯ ವಿಧದಪ್ರಕಾರ ೩ ಜನರು ಸೇರಿದರೆ ಒಂದು ಮಿನಿಟಿಗೆ ೪ ಬಾನೆ ನೀರು ಎತ್ತುತ್ತಾರೆ. ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ $\frac{1}{2}$ ಅಥವಾ $\frac{1}{3}$ ಎಕರೆಗೆ ಒಂದು ಅಂಗುಲ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಎರಡನೆಯ ವಿಧದಪ್ರಕಾರ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರೆ ಹತ್ತುಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ $\frac{1}{4}$ ಎಕರೆಗೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಬಹುದು.

ಮೂರನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಕೃಷ್ಯುಪಕರಣಗಳು.

ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಸಬಿಗೆ ಸೇರಬೇಕಾದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಉಪಕರಣಗಳಿರಬೇಕು. ಕಸಬು ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುವಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೇಕಾದ ತಿದ್ದು

ಪಾಟುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಹಾಗೆಯೇ ವ್ಯವಸಾಯದ ಕಸಬಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬಗೆಬಗೆಯ ಪೈರುಗಳ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ಸಾಧನಗಳು ಬೇಕು. ಪೈರುಗಳ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ರಮವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.

ಹದಗೊಳಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವುದು. ಉಳುವುದು, ಗುಂಟೆಹೊಡೆಯುವುದು, ಹೆಂಟೆ ಒಡೆಯುವುದು, ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣು ಹದವಾಗುವುದು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವ ನೇಗಲು ಮುಂತಾದ ಸಾಧನಗಳಿಗೂ, ಪೈರು ರೇಖೆಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಕುಡುಗೋಲು ಮುಂತಾದ ಆಯುಧಗಳಿಗೂ, ಕೃಷ್ಯುಪಕರಣಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಉಪಕರಣಗಳಿಗಿಂತ ಸೀಮೆಯ ಉಪಕರಣಗಳು ಬಹು ವಿಜಾತೀಯಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ವಿಷಯವು ಮುಂದೆ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡುವುದು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಸುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳು ಅಡಚಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಳಕ್ಕಿಳಿದು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಪೈರುಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಬೇರೂರುವುವು. ಬೆಳೆಗೆ ಅಡಚಣೆಯಾದ ಕಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳೆಲ್ಲಾ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾಶಹೊಂದುವುವು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು ಪೈರಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸಂಚರಿಸುವುದು.

ಆಳವಾಗಿ ಹದಗೊಳಸುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಆಳವಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪೈರುಗಳ ಬೇರುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರಗಳನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಳವಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸುವುದುರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಹೆಚ್ಚುವ ಕಾರಣ ಭೂಮಿಯು ಫಲವತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಪೈರುಗಳ ಬೇರುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಳಕ್ಕಿಳಿದು ಬಿಸಿಲಿನ ಜಳಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ. ಆಳವಾದ ವ್ಯವಸಾಯವು ತೇವವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಣ್ಣಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದಲೂ, ಅಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರು ಆಳವಾಗಿ ಇಳಿಯುವುದರಿಂದಲೂ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಸಗೆಯ ತೊಂದರೆ ಕಡಿಮೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಮಳೆಯಿಂದಲೂ ಬೇಸಗೆಯಿಂದಲೂ ಪೈರು ತೊಂದರೆ ಪಡಬಹುದಾದುದರಿಂದ ಆಳವಾದ ವ್ಯವಸಾಯವು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ. ಆದರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು

ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುವುದರಿಂದ ಅಪಾಯಗಳುಂಟು. ಉಳುವುದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮೊಗಚಿ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಕೆಳಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಾನಿಕರವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆಬಂದು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದೇಸಲಕ್ಕೆ ಆಳವಾಗಿ ಉಳದೆ ಕ್ರಮೇಣ ಆಳವಾಗಿ ಉಳಬೇಕು.

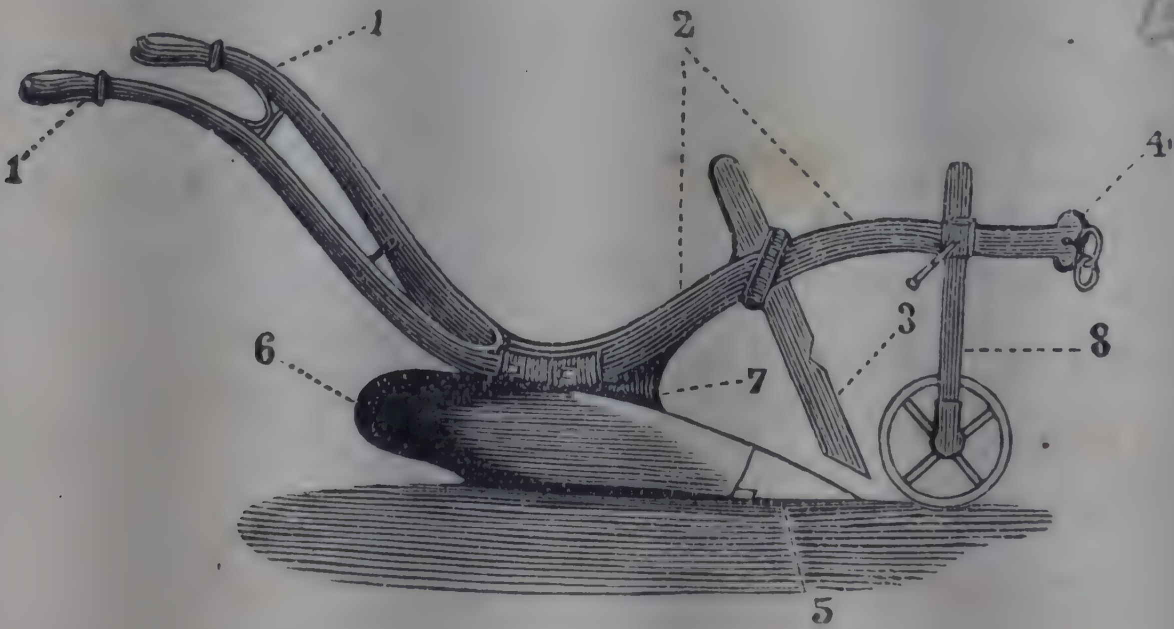
ನೇಗಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ಬರೆವಣಿಗೆಗೆ ಲೇಕಣಿಗಳು ಹೇಗೊ ಹಾಗೆಯೇ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ನೇಗಲು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಮೊದಲು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ನೇಗಿಲು ದೊಡ್ಡದು ಚಿಕ್ಕದು ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿದ್ದುವು. ಮೊದಲನೆಯದರಲ್ಲಿ ಆರಂಭಮಾಡತಕ್ಕವರು ಅಪೂರ್ವ. ಇದಕ್ಕೆ ಎತ್ತುಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಿಯೂ ಬಲವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಇಂತಹ ನೇಗಲುಗಳು ಧಾರವಾಡ ಗುಜರಾತು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಇವೆ. ಉಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವು, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಒದಗುವುದಿಲ್ಲ, ಎಂಬ ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ಈಗ ಸಣ್ಣ ನೇಗಲಿನಿಂದಲೇ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯವು ದಿನೇದಿನೇ ಹೀನಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಒಂದು ದಿವಸ ಮಾಡತಕ್ಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಮ್ಮ ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ನಾಲ್ಕುದಿವಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಆದರೂ ಕೆಲಸ ಹಸನಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬರೆಯತಕ್ಕವರು ಒಂದು ಸೀಳುಕಡ್ಡಿಯಿಂದಾದರೂ ಬರೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಟಾಕು ಹೊಡೆದಿರತಕ್ಕ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬರೆಯುವಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿಯೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿಯೂ ಸೀಳುಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲವೋ, ಹಾಗೆಯೇ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡುವಷ್ಟು ಅನುಕೂಲ್ಯವೂ ಜಾಗ್ರತೆಯೂ ಕೆಟ್ಟ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾಡುನೇಗಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ನಾಡು ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹೋಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸತಕ್ಕ ಭಾಗವು ಮೇಲ್ಗಡೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿಯೂ, ಕೆಳಗಡೆ ಚೂಪಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೇಗಲುತುಂಡೆಂದು ಹೆಸರು. ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆರಳಗಲವೂ, ಒಂದು ಮೊಳದ ಉದ್ದವೂ ಉಳ್ಳ ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಳವು ಬಿಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು. ಈ ಗುಳವು ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಕತ್ತರಿಸುವುದು. ಈ ಗುಳವು ಸವೆದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಬೇರೆ ಗುಳವನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನೇಗಲಿನ ಹಿಡಿಗೂ ಡೊಂಕಾಗಿರುವ ನೇಗಲುತುಂಡಿಗೂ ನಡುವೆ ಉದ್ದವಾದ ಒಂದು ತೀರು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಈಚುಮರವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದನ್ನು ಎತ್ತುಗಳು ಕಟ್ಟಿರುವ ನೊಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹಗ್ಗದಿಂದ ಕಟ್ಟುವರು. ಈ ಹಗ್ಗಕ್ಕೆ "ಮೇಣಿ" ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಉಳು

ವಾಗ ಹಿಡಿಯಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ವತ್ತಿ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹೋಗುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಡು ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿ ದಿಂಡಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಬಹಳವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನೇಗಲನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಶ್ರಮವು. ಈ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಜಮೀನನ್ನು ಒಂದುಸಾರಿ ಗೇದು, ನೇಗಲುಸಾಲಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಗೆದು ನೋಡಿದರೆ ಉಳಲ್ಪಡದೆ ಇರುವ ಭಾಗವು ಕಾಣಬರುವುದು. ಇದರಿಂದ ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ಉಪಯೋಗ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬರುವುದು. ಹೀಗೆ ಒಂದುಸಲ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆದಮೇಲೆ, ಉಕ್ಕಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನೇಗಲನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆದಾಗ ಮಣ್ಣೆಲ್ಲಾ ಕೆದರಲ್ಪಟ್ಟಹಾಗೆ ಕಂಡರೂ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಲವು ಹೆಪ್ಪುಗಳು ಕದಲದೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ಆಗತಕ್ಕ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಎರಡು ಪಕ್ಕಗಳ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಜಾರಾಗಿರುವುವು. ಹೀಗೆ ಇರುವ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಡೆಯದೆ ಇರುವ ಗಟ್ಟಿಭೂಮಿಯು ನಿಲ್ಲುವುದು, ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳಬೇಕಾದರೆ ಕೊನೆಯಪಕ್ಷ ಮೂರಾವೃತ್ತಿ ಅಡ್ಡಡ್ಡಲಾಗಿ ಉಳಬೇಕು. ಇಷ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಒಂದೇ ಎಕರೆಗೆ ಮೂರುದಿವಸ ಹಿಡಿಯುವುದು.



(ಚಿ) IV.

ಸೀಮೆ ನೇಗಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ಎಲ್ಲಾ ಸೀಮೆಗಳ ನೇಗಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿರುವ ಎಂಟು ಭಾಗಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

ಈಷು:—(ಚಿ. IV. 2) ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದಾಗಲಿ ಮರದಿಂದಾಗಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ನೇಗಲಿನ ದಿಂಡಿಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನೇಗಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಮೊಗತಡಿ ಎಂದೂ ಹೆಸರುಂಟು.

ಕೈಪಿಡಿಗಳು:—(ಚಿ. IV. 1) ಇವು ಎರಡಿವೆ, ಈಚಿನ ಹಿಂದುಗಡೆಗೆ ಇರುವುವು. ಇವುಗಳಿಂದ ನೇಗಿಲನ್ನು ನಡೆಸಬಹುದು. ಮತ್ತು ಉಳುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೇಗಲನ್ನು ಅನುಕೂಲವಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಮೊಟ್ಟುಬಳೆ:—(ಚಿ. IV. 4) ಇದು ಈಚಿನ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಚ್ಚುಗಳಿವೆ. ಈ ಕಚ್ಚುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಪಣಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಬೇಕಾದರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತಗುಲಿಸಬಹುದು. ಈ ಸರಪಣಿ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗಕ್ಕೆ ನೊಗವನ್ನು ತಗುಲಿಸುವರು. ನೇಗಲು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹೋಗದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಗಡೆಯಲ್ಲೇ ಉಳುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸರಪಣಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ತಗುಲಿಸಿದ್ದ ಕಚ್ಚಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಕಚ್ಚಿಗೆ ತಗುಲಿಸಬೇಕು. ಒಂದುವೇಳೆ ನೇಗಲು ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕೆಳಗಿನ ಕಚ್ಚಿಗೆ ತಗುಲಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಎತ್ತುಗಳಿಗೂ ಶ್ರಮ ಕಡಿಮೆ. ನೇಗಲು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ನೇಗಲು ಸಾಲಿನ ಅಗಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮೊಟ್ಟುಬಳೆಗೆ ಸೇರಿಸಿರುವ ಸರಪಣಿ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಲಗಡೆಗೆ ತಳ್ಳಿದರೆ ನೇಗಲುಸಾಲಿನ ಅಗಲವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ; ಎಡಗಡೆಗೆ ತಳ್ಳಿದರೆ ಅಗಲವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

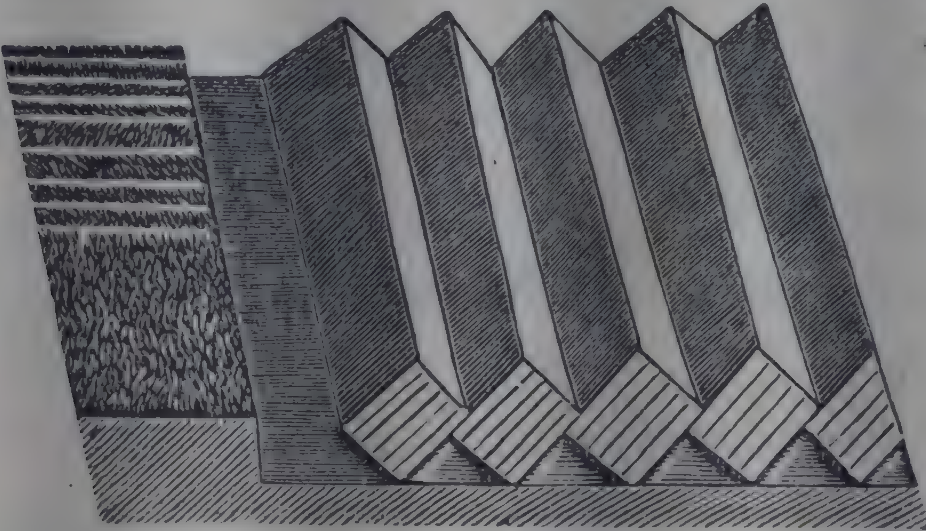
ದಿಂಡು:—(ಚಿ. IV. 7) ನೇಗಲುಕತ್ತಿ ಹೊರತು ಮಿಕ್ಕ ಎಲ್ಲಾ ಉಳತಕ್ಕ ಭಾಗಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ ತಗುಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಮಣ್ಣುತಟ್ಟೆ:—(ಚಿ. IV. 6) ಇದು ಗುಳಕ್ಕೆ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ದಿಂಡಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಗುಳವೂ ಒಂದಾಗಿ ಸೇರಿದಹಾಗೆ ಇರುವುದು. ಉಳುವಾಗ ಗುಳವು ಮಣ್ಣನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದನಂತರ ಆ ಮಣ್ಣು ಈ ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಬಂದು ಕ್ರಮೇಣ ಮೊಗಚಲ್ಪಡುವುದು. ಈ ತಟ್ಟೆಗೆ ಎದೆತಟ್ಟೆಯೆಂತಲೂ ಹೆಸರಿದೆ. ನಮ್ಮ ನಾಡು ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಗವೇ ಇಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಮಣ್ಣು ಇಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರಿವಿ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಗುಳ:—(ಚಿ. IV. 5.) ಇದು ಮಣ್ಣುತಟ್ಟೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಉಳುವಾಗ ಈ ಭಾಗವೇ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುವುದು. ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದಾಗಲಿ, ಉಕ್ಕಿನಿಂದಾಗಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ಹರಿತವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊನೆಯಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು. ಇದರ ಹದವಾದ ಅಂಚು ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಸವೆದಾಗ ಇದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೆಗೆದು ಹದಮಾಡಿಸಬಹುದು. ಮುರಿದರೆ ಸರಿಮಾಡಿಸಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ಹೊಸಗುಳವನ್ನಾದರೂ ಹಾಕಬಹುದು.

ನೇಗಲುಕತ್ತಿ:—(ಚಿ. IV. 3) ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ಗುಳದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈಚೆಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಕೆಳಭಾಗವು ತುಂಬಾ ಹರಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಇದರ ಉಪಯೋಗವು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಈಚೆಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಹಾಗೆ ಜೋಡಿಸಕೂಡದು. ಗುಳದ ತುದಿಗೆ ಸಮಕೋಣವಾಗಿ ಅದರ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೆ ತಗುಲಿಸಬೇಕು.

ಚಕ್ರ:—(ಚಿ. VI 8) ಇದರಿಂದ ಇಚ್ಛಾನುಸಾರವಾಗಿ ಸಾಲಿನ ಆಳವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಗಾಲಿಯು ಎಷ್ಟು ಮೇಲೆಮೇಲೆ ಇದ್ದರೆ ನೇಗಲು ಅಷ್ಟೂ ಆಳವಾಗಿ ಹರಿಯುವುದು. ನೇಗಲನ್ನು ಇದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು. ಉಳುವಾಗ ಎತ್ತುಗಳಿಗೆ ಕಷ್ಟವಿರುವುದಿಲ್ಲ.



(ಚಿ. V.)

ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನೋಡಿದರೆ ಮಣ್ಣುತಟ್ಟೆ, ನೇಗಲುಕತ್ತಿ, ಗುಳ ಈ ಮೂರೇ ನೇಗಲಿನ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೆಲಸ ಮಾಡತಕ್ಕ ಭಾಗಗಳೆಂದರಿಯಬೇಕು. ನೇಗಲಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲುವೆಗೆ "ನೇಗಲುಸಾಲು" ಎಂದು ಹೆಸರು. ನೇಗಲಿನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಣ್ಣಿಗೆ "ಸಾಲುಮಣ್ಣು" ಎಂದು ಹೆಸರು. ನೇಗಲಿನ ಕೆಲಸಮಾಡತಕ್ಕ ಭಾಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದಾಗಲಿ ಉಕ್ಕಿನಿಂದಾಗಲಿ ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಈ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಆದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿನೋಡಿದರೆ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗವು ಚಚ್ಚೌಕವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ಆದ ಒಂದು ಸಾಲನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ V ಎಂಬ ಅಕ್ಷರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಕಾಣು

ವುದು. ಸೀಮೆಯ ನೇಗಲಿನ ಸಾಲುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ಚಿತ್ರ V ರಿಂದ ಅರಿಯಬ ಹುದು. ಈ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಒಂದು ಎಕರೆಯನ್ನು ಸುಮಾರು ಒಂದುವರೆ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಉಳಬಹುದು.

ಉಳುವಾಗ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೂ ಗಾಳಿ ತಗುಲಿ ಮಣ್ಣು ಮೆತ್ತಗೂ ಹುಡಿಯಾಗಿಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉಳುವಾಗ ಕಿತ್ತುಬಂದ ಕಳೆ, ಎಲೆ ಮುಂತಾದ ಕಸವು ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಕೊಳೆತು ಸಾರಾಂಶ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಒಣಗಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ಹುಳಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದಲೂ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದಲೂ ಸಾಯುವುವು.

ಸೀಮೆನೇಗಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳು.

ಈ ನೇಗಲುಗಳ ವಿಷಯವು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತಿಳಿಯದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ತಿಳಿಯದವರು ಅನೇಕ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯದು, ಅದರ ಬೆಲೆ. ಎರಡನೆಯದು, ಅದನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ತೊಂದರೆ. ಮೂರನೆಯದು, ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಎತ್ತಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಆಗದಿರುವುದು. ನಾಲ್ಕನೆಯದು, ಎತ್ತುಗಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗದಿರುವುದು.

ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳು.

ಮೊದಲನೆಯ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗೆ—ಮೊದಲು ಒಕ್ಕಲಿಗನು ತಾನೊಬ್ಬನೇ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗದಿದ್ದರೆ, ತನ್ನ ಜತೆಗೆ ಒಬ್ಬಿಬ್ಬರನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಂದು ಸಾರಿ ಕೊಂಡುಕೊಂಡಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ತಗುಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಅದರಿಂದಾಗುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಆ ವೆಚ್ಚವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು. ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ-ಗುಳವು ಸವೆದಾಗ ಅಥವಾ ಇತರ ಭಾಗಗಳು ಮುರಿದಾಗ ಹಳ್ಳಿಯ ಕಮ್ಮಾರರೇ ಸರಿಮಾಡಬಹುದು. ಮೂರನೆಯದಕ್ಕೆ-ಈ ನೇಗಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದುದರಿಂದ, ದನಗಳ ಮೇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಕ್ಕುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅಧಿಕವಾದ ವೆಚ್ಚವೇನೂ ತಗುಲುವುದಿಲ್ಲ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಂಡಿಪಾಕಿ ಬೆಳೆಯಿಸಿದ ಒಂದುಜತೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಎತ್ತುಗಳಿಗೆ ತಗುಲುವ ಕರ್ಚು ಅನಾದರಣೆಯಿಂದ ಪೋಷಿಸಲ್ಪಡುವ ನಾಲ್ಕುಜೋಡಿಗಳಿಗಾಗುವ ಕರ್ಚಿ

ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೇ ಇರುವುದು. ನಾಲ್ಕನೆಯದಕ್ಕೆ-ಎತ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಹಾಗೆ ಬರುತ್ತವೆಯಾದುದರಿಂದ ತಿರುಗಿಸುವುದರಲ್ಲೇನೂ ಕಷ್ಟವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಕಲ್ಪನೆಯೇ ಹೊರತು ಸರಿಯಾದುವುಗಳಲ್ಲ.

ನಾಡುನೇಗಲಿಗೂ ಸೀಮೆನೇಗಲಿಗೂ ಇರುವ ಭೇದಗಳು.

ಸೀಮೆ ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿ, ನಾಡು ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿರುವ ನೇಗಲುತುಂಡಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರುವಿಹಾಕುವ ಡೊಂಕಾದ ಮಣ್ಣುತಟ್ಟೆಯೂ, ಚೇಪಾದ ಗುಳಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅಗಲವಾದ ಗುಳವೂ ಇರುವುವಲ್ಲದೆ, ನೇಗಲು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಮಾಡುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನೇಗಲು ಹರಿಯುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡತಕ್ಕ ಒಂದು ಕತ್ತಿಯೂ ಸಹ ಇರುತ್ತದೆ. ನೇಗಲನ್ನು ಒಂದುಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದುಕಡೆಗೆ ತಳ್ಳಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೂ, ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದರೂ ಉಳುವುದಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವ ಚಕ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ಮುಖ್ಯವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.

ನಾಡು ನೇಗಲಿನಿಂದ ಉತ್ತರೆ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ದಿಂಡು ನಿಂತು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಯೂ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ಉತ್ತರೂ ದಿಂಡು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಗರಿಕೆಯಬೇರು ಆ ದಿಂಡಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಚಿಗುರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಅಡಚಣೆಯಾಗುವುದು. ಸಾಧಾರಣವಾದ ನಾಡು ನೇಗಲು ೩-೪ ಅಂಗುಲಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳ ಇಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸೀಮೆನೇಗಲಿನಿಂದ ಎರಡುಸಾರಿ ಉತ್ತರೆ ದಿಂಡಿಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣು ಕೆದರಲ್ಪಟ್ಟು ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಇವುಗಳ ಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗರಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಕಳೆಗಳ ಬೇರು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಂದು ಒಣಗಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ೩-೪ ಸಾರಿ ನಾಡು ನೇಗಲಿನಿಂದ ಉತ್ತರೂ ಮಣ್ಣು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೆದರಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಮಣ್ಣಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ತಗುಲುವುದಿಲ್ಲ. ಸೀಮೆನೇಗಲಿನಿಂದ ಒಂದು ದಿವಸ ಮಾಡತಕ್ಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಾಡು ನೇಗಲಿನಿಂದ ನಾಲ್ಕು ದಿವಸಗಳು ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು, ಆದರೂ ಕೆಲಸವು ಅಷ್ಟು ಹಸನಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಳೆಗಾಲ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿ ಅಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಬಂದು ಬಿತ್ತನೆ ಹದ ೩-೪ ದಿವಸದಲ್ಲೇ ಆರಿಹೋಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾಡು ನೇಗಲಿನಿಂದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗದುದರಿಂದ ತಕ್ಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆಗತಕ್ಕ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗತಕ್ಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಾಟಿಮಾಡಿದರೆ ಇವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ನೇಗಲಿನಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ನ್ಯೂನತೆಯು ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಮೇರೆಗೆ ಕೆಟ್ಟ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬರೆದರೆ ಹೇಗೆ ಬರೆ

ವಣಿಗೆಯು ನೆಟ್ಟಗೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲವೋ ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಟ್ಟ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈಗ ೫-೬ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ, ನಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ರಾಸುಗಳು ಎಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ವಿಧವಿಧವಾದ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ನೇಗಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮಾರುವರು. ಇವು ಸುಲಭಕ್ರಯಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕುವುವು. ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ತುಂಬ ಲಾಭವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಗುಂಟೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ನೇಗಲಿನಿಂದ ಉತ್ತಮೇಲೆ ಸಾಲುಹೊಡೆದು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆದರುವುದಕ್ಕೂ, ಕಳೆ ಕಸಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ಬಿತ್ತಿದ ಬಳಿಕ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದಕ್ಕೂ ಇದು ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಸೀಮೆ ಗುಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಬಿನ ಆಕೃತಿಯುಳ್ಳ ೩-೯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಳಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಗ್ಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಚಕ್ರ, ಮೊಗತಡಿ, ಕೈ ಹಿಡಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ನಾಡು ಗುಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಡಿ ಉದ್ದವುಳ್ಳ ಒಂದು ಮರದ ತುಂಡಿಗೆ ಒಂದುವರೆ ಅಡಿಉದ್ದ ೨ ಮರದ ಗೂಟಗಳು ಎರಡು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಗೂಟಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಗೆ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ೪ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವುಳ್ಳ ಮೋಟಾದ ಗುಳಗಳು ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಈಚು ಮರವೂ ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕೈಹಿಡಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ಹಲಬೆ, (ಹಲುವೆ) ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ಇದು ನೇಗಲಿನಿಂದ ಗೆಯ್ದನಂತರ ಕಳೆ ಮುಂತಾದ ಕಸಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆದರುವುದಕ್ಕೂ, ಪೈರು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಲುಬೆಗಳು ಎಟ್ಟಾ ಹೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಮರಿಯಟ್ಟಾ ಹೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ಸೀಮೆನೇಗಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಹಲುಬೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಲೇ ಬೇಕು. ಸೀಮೆ ಹಲುಬೆಯಲ್ಲಿ ಚೂಪಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಮರದ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಚೌಕಟ್ಟಿಗೆ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬಿಗಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೈಹಿಡಿ ಚಕ್ರಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನಾಡು ಹರಗಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಮರದ ತುಂಡಿಗೆ ೬-೮ ಅಂಗುಲಗಳ ದೂರದೂರವಾಗಿ ೫-೧೦ ಚೂಪಾದ ಮರದ ಗೂಟಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ತಿರುಮರ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲಸ.

ಕೆಲವು ಸ್ಥಲಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕೊರಡು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದು ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಡೆದು ನೆಲವನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು

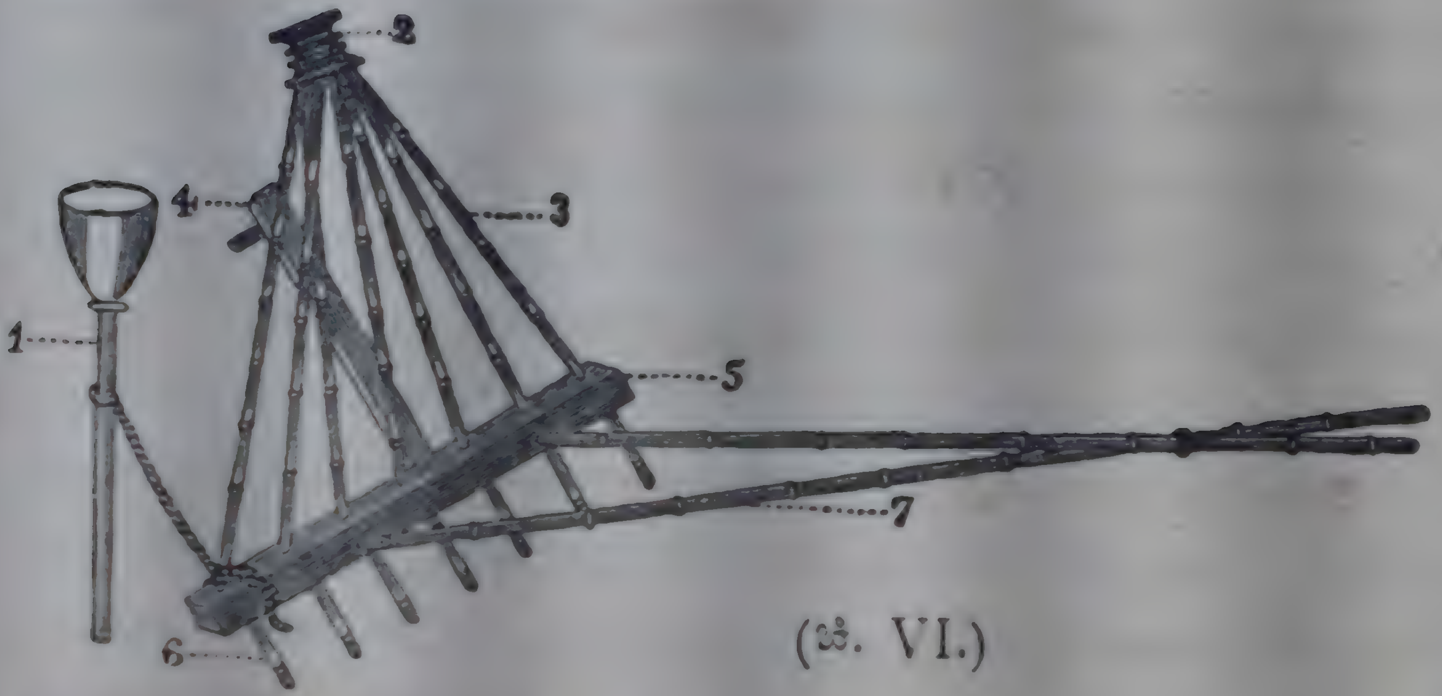
ನೆಲವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಿಗಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರವಾದ ಒಂದು ತುಂಡಿನಿಂದಾಗಲಿ ಮರದ ಹಲಗೆಗೆ ಈಚನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಯಾಗಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಸೀಮೆ ತಿರುಮರವು ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವ ರೋಣಗಲ್ಲಿನ ಹಾಗೆ ದುಂಡಗೆ ಇದೆ. ಸೀಮೆ ತಿರುಮರದಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅದುಮಿದ ಮೇಲೆ ಹಗುರವಾದ ಹಲುಬೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆಯಬೇಕು; ಹೀಗೆ ಮಾಡದ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ನೀರು ಬಹಳವಾಗಿ ನಷ್ಟವಾಗುವುದು.

ಸೀಮೆಯ ಗುಂಟೆ, ಹಲುಬೆ, ತಿರುಮರ, ಇವುಗಳು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೋ, ಹಾಗೆ ಮತ್ತು ಅಷ್ಟೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಮತ್ತು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೀಮೆಯವುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ನಾಡಿನವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಏನೂ ಅಭ್ಯಂತರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಸೀಮೆಯ ಹಲುಬೆ, ಗುಂಟೆ, ತಿರುಮರ, ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವು ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸೀಮೆ ನೇಗಲಿನಿಂದ ನಮ್ಮ ನಾಡು ನೇಗಲಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದ ಕೆಲಸ ಆಗುತ್ತದೆಂದು ಮುಂಚೆಯೇ ವಿವರಿಸಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಆ ಪ್ರಕಾರ ಸೀಮೆ ನೇಗಲನ್ನು ಮಾತ್ರ ತರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಡಬೇಕು. ಈಗ ಅನ್ಯದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಕೃಷ್ಯುಪಕರಣಗಳು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ವಿಧವಿಧವಾದ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಗುಂಟೆ ಹಲುಬೆಗಳನ್ನು ನಾನಾವಿಧವಾಗಿ ಮಾಡಿರುವರು. ಇದೇ ರೀತಿ ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಕೃಷ್ಯುಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವು ಬಗೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವದಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಲ್ಲದೆ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ.

ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯುವುದು, ಗುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದು, ಹರಗುವುದು, ತೆವರುಬಿಡುವುದು, ಈ ನಾಲ್ಕೂ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಳಾಗಿವೆ.

ಬಿತ್ತುವ ಸಾಧನಕ್ಕೆ ಕೂರಿಗೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಸೀಮೆಯ ಕೂರಿಗೆ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸದ ಕರ್ಚು ನಾಡು ಕೂರಿಗೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಒಂದು ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಒಂದೇ ವಿಧವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಮತ್ತು ಅದರ ರಚನೆ ಬಹಳ ಗೊಂದಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಅದರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. 9.1

ನಾಡುಕೂರಿಗೆ (ಚಿ. VI. ನೋಡು) ಒಂದು ಮರದ ತುಂಡಿನಲ್ಲಿ (ಚಿ. VI. 5 ನೋಡು) ಸಾಲಿನ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು ಇರಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಅಂತರದಲ್ಲಿ, ಎಷ್ಟು ಸಾಲುಗಳಿರಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಒಂದು ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ದುಂಡಾದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು



(ಚಿ. VI.)

ಮಾಡಿ, ಆ ರಂಧ್ರಗಳ ಕೆಳಬಾಯಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದಡಿ ಉದ್ದವುಳ್ಳ ಟೊಳ್ಳಾದ ಬಿದಿರು ಕೊಳವೆಗಳು (ಚಿ. VI. 6) ಒಂದೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದರ ಮೇರೆಗೆ ಜಂಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಕೊಳವೆಗಳೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸತಕ್ಕವುಗಳು. ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡು ಬೀಜ ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗದಂತೆ ಈ ಕೊಳವೆಗಳ ಕೆಳ ಭಾಗವನ್ನು ಗೊಟ್ಟದ ಬಾಯಿಯಂತೆ ಮಾಡಿರಬೇಕು. ರಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲಿನ ಬಾಯಿಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟೇದಪ್ಪವಾದ ಎರಡು ಮೊಳ ಉದ್ದವುಳ್ಳ ಬಿದಿರು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು (ಚಿ. VI. 3) ಪ್ರತಿ ರಂಧ್ರಕ್ಕೂ ಒಂದರ ಮೇರೆಗೆ ಜಂಟಿಸಿ ಈ ಕೊಳವೆಗಳ ಮೇಲು ತುದಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದು ಮರದ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ (ಚಿ. VI. 2) ಮಾಡಿರುವ ರಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಹಾಕಿದರೆ ಅದರ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಮೇಲಿನ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಮರದ ತುಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಕೆಳಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುವು. ಮರದ ತುಂಡಿಗೆ ಈಡುಮರವೂ (ಚಿ. VI. 7) ಕೈಪಿಡಿಯೂ (ಚಿ. VI. 4) ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಧಾನ್ಯಗಳ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಸಾಲು ಬಿತ್ತಬೇಕಾದರೆ, ಕೂರಿಗೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿದಿರು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ಈ ಬಿದಿರು ಕೊಳವೆಗೆ "ಸಡ್ಡೆ" ಎಂದೂ "ಸಡಕೆ" ಎಂದೂ ಹೆಸರು (ಚಿ. VI. 1).

ಎಡೆಗುಂಟೆ.

ಪೈರು ಬೆಳೆದು ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರವಾದಾಗ ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಪೈರಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆದರುತ್ತದೆ.

ಪೈರನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದುದು ಬಹಳ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪೈರೆಲ್ಲಾ ಕಿತ್ತುಹೋಗಿ ವಿರಳವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಆಗುವುವು. ಇದರಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಒಂದು ಮೊಳದುದ್ದವುಳ್ಳ ಎರಡು ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಳಗಳು $\frac{1}{3}$ ಭಾಗವನ್ನು ಸಮಕೋಣವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಸಿ, ಒಂದೂವರೆ ಮೊಳದುದ್ದ ಮರದ ತುಂಡಿನ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಗ್ಗಿದ ಭಾಗಗಳು ಒಳಗಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಳಬಿಟ್ಟು ಇದಿರುಬದಿರಿಗೆ ಇರುವಂತೆ ಬಿಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈಚು, ಕೈಪಿಡಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕೈಯಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಆಯುಧಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ—ಪಿಕಾಸಿ, ಗುದ್ದಲಿ, ಕೈಕುಂಟೆ, ಸನ್ನೆಕೋಲು ಮುಂತಾದುವು.

ಇಂಗ್ಲೀಷು ಅಥವಾ ಹಸನಾದ ಯಾನಗಳಿಂದ ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸದ ಕರ್ಚು.

		ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
ಐದು ಅಂಗುಲ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ	...	೧	೦	೦
ಗುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ	...	೦	೬	೦
ಹಲುವೆ ಹೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ	...	೦	೩	೦
ತಿರುಮರ ಸೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ	...	೦	೩	೦
ಜುಮ್ಲ	...	೧	೧೨	೦

ನಾಲ್ಕನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಗೊಬ್ಬರ, ಸಸಿಗಳ ಪೋಷಣೆ.

ಹತ್ತು ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗುವುವು. ಈ ಹತ್ತರ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಮೂಲವಸ್ತುವಿನ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲಾರವು. ಈ ಹತ್ತು ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ :—ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ. ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಮತ್ತು ಕೊಂಚ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು, ವಾಯುವಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟ ನೈಟರ್ (ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು)

ಮೊದಲಾದ ನೈಟ್ರೇಟುಗಳು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುವುವು; ಹೀಗೆಯೇ ಇತರ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡ ಅವುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವುವು. ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ವಿನಾ ಉಳಿದ ಸಸ್ಯಾಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ದೊರೆಯುವುವು. ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಹಸುರಾದ ಭಾಗಗಳು ವಾಯುವಿನಿಂದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ಹೀರುವುವು. ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಇತರ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುವು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಿಡಗಳೇ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲುವು; ಕರಗದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಅವುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ವಾಯುವು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂಧ್ರಗಳಿವೆ. ಒಂದು ಚದುರ ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮರಂಧ್ರಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಇರುವುವು. ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ರಂಧ್ರಗಳಿಲ್ಲ. ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕರಗಿರುವ ನೀರು ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲದೆ, ಸಸ್ಯಗಳು, ಸೋಡಿಯುಮ್, ಸಿಲಿಕಾನ್ ಮೊದಲಾದ ಇತರ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಹ ಉಂಟಾಗಿರುವುವು. ಆದರೂ ಇವು ಅವುಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುವು.

ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಕರಗಿರುವ ನೀರು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟು ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಟು ಎಲೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಹಸುರಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೇರುವುವು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ವಾಯುವಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೂ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿರುವುವು. ಈ ಸುಲಭರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಬಿಸಿಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಕಾದ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾಗುವುವು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ಇತರ ಹಸುರಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಸಕ್ಕರೆಯೊಂದಾಗಿರುವುದು. ಇದು ವಾಯುವಿನಿಂದ ಬಂದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ಬೇರಿನಿಂದ ಬಂದ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಮಾಡಬಲ್ಲವೇ ಹೊರತು ನಾವು ಮಾಡಲಾರೆವು. ರಚನೆ

ಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಗಿಂತಲೂ ತೊಡಕಾದ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಅದರಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಸಕ್ಕರೆಯಿಂದಲೂ, ಸಾರಜನಕ, ಗಂಧಕ, ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಇವುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಉಂಟಾದ ಬಹಳ ತೊಡಕಾದ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ವಿಭಾಗದಿಂದ ಸುಲಭ ರಚನೆಯುಳ್ಳ ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳಾಗುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ ಗಾಳಿಯಿಂದಲೂ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಸುಲಭ ರಚನೆಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆ; ಅಥವಾ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ತೊಡಕಾದ ರಚನೆಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು; ಉಳಿದುವು ಅವುಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ ವಾಯುವಿನಿಂದಲೂ ಹೀರಿಕೊಂಡ ಸುಲಭರಚನೆಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ವಸ್ತುಗಳಿಂದುಂಟಾದ ತೊಡಕಾದ ರಚನೆಯುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವೆಂದು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಡಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ತೊಡಕು ರಚನೆಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಳಿಕೆಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಭಾಗವು ಒಡನೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ; ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಗುಪ್ತಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂದಣ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸೇರಿಸಿಟ್ಟ ಈ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪಿಷ್ಟ, ಸಕ್ಕರೆ, ಎಣ್ಣೆ ಇವುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಮೃಗಗಳೂ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿಯಾಗಲಿ ಗಿಡಗಳಿಂದಲೇ ತಮ್ಮ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವರು. ಸಸ್ಯಗಳ ಪೋಷಣೆಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳು ಸಹಾ ನಮ್ಮಿಂದ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

(ಉದಾಹರಣೆ) ಅಫೀಮ್ ಮತ್ತು ಕೊಯಿನವನ್ನು ಔಷಧವಾಗಿಯೂ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಬಣ್ಣದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೂ, ಗೋಂದುಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಳಿಕೆಗೆ ಮಣ್ಣೇ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ರೈತರೂ, ತೋಟಗಾರರೂ ಎಣಿಸಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಭಾಗವೆಲ್ಲಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಬಂದಿರುತ್ತದೆಂದು ವಿಶದವಾಗಿ ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ

ರುವ ಗಟ್ಟಿಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ, ಗಣನೆಗೆ ಬಾರದಷ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿರುವುವು. ಗಿಡವನ್ನು ಸುಟ್ಟಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುವ ಸ್ವಲ್ಪವಾದ ಬೂದಿಯೇ ಅದು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲಾ ನಿರವಯುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಮುದಾಯವಾಗಿರುವುದು. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡ ನೈಟ್ರೇಟುಗಳಿಂದ ಹೊಂದಿದ ಸಾರಜನಕವು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸುಡುವಾಗ ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೂದಿಗಳಲ್ಲಿ ೭ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುವು. ಯಾವುವೆಂದರೆ:— ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕೆಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ; ಮತ್ತು ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, ಮುಖ್ಯವಸ್ತುವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳ ಕೆಲವು ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಈ ೭ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೇಟುಗಳು ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆವಳಿಕೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಆವಶ್ಯಕವು. ರೈತನು ತನ್ನ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಅದನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಷ್ಟಪಡುವುದಕ್ಕೂ ಇದೇ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲಸಗಳು ಈ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ; ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ; ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಆಹಾರವಾಗಿಯೂ ಕರಗಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಡುವುದಾಗಿಯೂ ಇರುವ ನೀರನ್ನು ಮಣ್ಣು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು ಪೈರುಗಳ ಬೆಳೆವಳಿಕೆಗೆ ಕುಂದಕವಾಗುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಒದಗಿಸುವುದೇ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದರ ಉದ್ದೇಶವು. ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಷ್, ಸುಣ್ಣ ಇವುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಿವೆ. ಗಂಧಕ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಇವೆಯಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಲಾವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ.

ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಹೊಂದಿದ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಪೈಕಿ, ಸಾರಜನಕ, ಗಂಧಕ, ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಇವುಗಳು ಮಾತ್ರ ಸಸ್ಯಗಳ ಶರೀರದ ರಚನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ; ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕೆಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಇವುಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ದೇಹದ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಇವು ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ನಾನಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕ. (ಉದಾಹರಣೆ):— ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದಲೂ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಸಕ್ಕರೆಯುಂಟಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಪೊಟಾಸಿಯಂ

ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಇರಬೇಕು; ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ; ಈ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ಮಾತ್ರ ಇರುವವು. ಆದುದರಿಂದ ೧೦ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಪೈಕಿ ಸಸ್ಯಗಳ ರಚನೆಗೆ ಆರು ಮಾತ್ರ ಸೇರುವುವು; ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ:— ಇಂಗಾಲ (ಕಾರ್ಬನ್), ಜಲಜನಕ (ಹೈಡ್ರೋಜನ್), ಆಮ್ಲಜನಕ (ಆಕ್ಸಿಜನ್), ಸಾರಜನಕ (ನೈಟ್ರೋಜನ್), ಗಂಧಕ (ಸಲ್ಫರ್) ಮತ್ತು ರಂಜಕ (ಪಾಸ್ಫೊರಸ್).

ಗೊಬ್ಬರ.

ಒಂದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಡೆಬಿಡದೆ ಬಗೆಬಗೆಯ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ವೆಚ್ಚವಾಗಿ ಭೂಮಿಯು ನಿಸ್ಸಾರವಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭೂಮಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಾರವು ಪುನಃ ಉಂಟಾಗುವುದು.

ಸಸಿಗಳ ಆಹಾರ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡು. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

(1) ಉಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿ.—ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳು ಗಿಡಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತವೆ.

(2) ಅನುಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿ.—ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ.

ನಿಸ್ಸಾರವಾಗಿ ಹೋದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಮಾಡದೆ ಬಿಟ್ಟರೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಆಹಾರಗಳು ಉಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಾಳುಬಿಡುವುದರಿಂದ ಉಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧವಾಗಿ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಲ್ಲೇ ಸಾರವತ್ತಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಆ ವಿಧವಾವುದೆಂದರೆ—ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದೇ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಸಾರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು. ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ "ಸಾಮಾನ್ಯ" ಮತ್ತು "ವಿಶೇಷ" ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧಗಳು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

ಸಸ್ಯಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪೈಕಿ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಾತ್ರ. ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದೆಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಈ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ-- ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೆಲ್ಸಿಯಂ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವು (ಕೆಲ್ಸಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಪದಾರ್ಥ) ಇತರ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಷ್ಟು ಕಡಿ

ಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ನಾಲ್ಕುವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮೂರನ್ನೇ ಆಗಲಿ (ಸಾರ ಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ) ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿರುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರವು ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಸಂಬಂಧವಾದುದಾಗಿರಬಹುದು. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಮತ್ತು ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯ .ಸಂಬಂಧವಾದ ಕಸವೇ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಗೊಬ್ಬರ. ಏಕೆಂದರೆ—ಇದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಮೂರು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

I ಜಂತುಜಗಳಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

1. ದನ, ಕುರಿ, ಮುಂತಾದ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರ. ಈ ಗೊಬ್ಬರದ ಲಕ್ಷಣಗಳೂ ಗುಣಗಳೂ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯುವ ಕಾರಣಗಳಿಂದ, ಬಹಳವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತವೆ.

(a) ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಜಾತಿಭೇದ:—ಹಸು, ಎತ್ತು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ಕುದುರೆ, ಮೇಕೆ, ಹಂದಿ, ಇವೇ ರೈತನಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡತಕ್ಕ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಾಗಿವೆ. ಹಸು, ಎತ್ತು, ಎಮ್ಮೆ, ಹಂದಿಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಬಹಳ ತಂಪಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಕುರಿಯ ಗೊಬ್ಬರ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದರಿಂದಲೂ, ಕುದುರೆಲದ್ದಿ ಅತ್ಯುಷ್ಣವಾದುದರಿಂದಲೂ ಒಂದೊಂದನ್ನೇ ಹಾಕುವುದು ಅನುಚಿತವಾದುದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಬೆರೆಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ಮೇವನ್ನು ಹಾಕಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಕುದುರೆ, ಹಂದಿ, ಇವುಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ದನಗಳ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು. ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಮಂದೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು, ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಿಂದ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ಗಂಜಲ ಎರಡೂ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಎರಡುನೂರು ಕುರಿಗಳು ಏಳು ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಕಬ್ಬು ಜಮೀನಿಗೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುವೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ.

(b) ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಪ್ರಾಯ:—ಒಂದೇ ಜಾತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಮುದಿ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ನಿಕೃಷ್ಟವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಎಳೆಯ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ತಿಂದ ಮೇವನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ದೇಹ ಪೋಷಣೆಗೂ, ಬಲವಾಗುವುದಕ್ಕೂ, ಮಾಂಸ ಹೆಚ್ಚುವುದಕ್ಕೂ, ಮೂಳೆಗಳು ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮುದಿ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರಗಳು ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಣ ಉಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಒಳಗೆ ಸೇರಿ ಮಿಕ್ಕದೆಲ್ಲಾ ಸಗಣಿಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮುದಿ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಉತ್ತಮವಾದುದು.

(c) ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಸ್ಥಿತಿ:—ರೋಗದ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿರುವುವುಗಳ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ:—ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ತಿಂದ ಮೇವು ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು. ಅನಾರೋಗ್ಯವಾದವುಗಳು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ತಿಂದ ಮೇವು ಸಗಣಿಯಮೂಲಕ ಬರುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುವುದು. ಗರ್ಭವಾಗಿರುವ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಎಳೆಯ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರದಹಾಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಆಕಳುಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಎತ್ತುಗಳ ಅಥವಾ ಕರೆಯದಿರುವ ಆಕಳುಗಳ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಿಕೃಷ್ಟವಾದುದು.

(d) ಕಟ್ಟಿಹಾಕುವ ಸ್ಥಳ:—ದನಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ನೆಲವು ಇಳಿಜಾರಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಗುಂಡಿ ಇರಬೇಕು. ಗಂಜಲವೆಲ್ಲಾ ಈ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದು ಬೀಳುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಮಲಮೂತ್ರಗಳು ಕಲೆತಿರುವ ಗೊಬ್ಬರವು ತ್ರಾಣವುಳ್ಳದಾಗಿರುವುದು. ಕಟ್ಟಿಹಾಕುವ ಸ್ಥಳವು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಇದ್ದರೆ ಮಲವು ಸಿಕ್ಕಿದಕಡೆಗೆ ಬಿದ್ದು ಪೋಲಾಗುವುದು. ಗಂಜಲವು ವೃಥಾ ಹರಿದುಹೋಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವುದು. ಮೂತ್ರವಿಲ್ಲದ ಬರಿಯ ಸಗಣಿಯು ಕಸ ಕೂಡಿದ ಗೊಬ್ಬರವು ಅಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮಲದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಇದೆ; ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿರುವದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಾರಜನಕವಿರುತ್ತದೆ; ಮಲಮೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೊಟಾಷಿನ ವಿಶೇಷವಾದ ಭಾಗವು ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ; ಆದರೆ ರಂಜಕದ ವಿಶೇಷವಾದ ಭಾಗವು ಮಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಹಾಕಿದರೆ ಗೊಬ್ಬರವು ನಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ದನಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಚಾವಣಿಯುಳ್ಳದಾಗಿ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕನುಕೂಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರಾಗಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಒಂದೊಂದು ಕಾಲ್ನಡೆ ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಎಂಟಡಿ ಉದ್ದ ಐದಡಿ ಅಗಲದಷ್ಟು ಸ್ಥಳ ಸಾಕು. ಪ್ರತಿ ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಮುಂದೆಯೂ ಒಂದು ನೀರಿನ ಬಾನೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹುಲ್ಲಿನ ತೊಟ್ಟಿ ಇರಬೇಕು.

(e) ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಆಹಾರ:—ಬರಿಯ ಹುಲ್ಲನ್ನೇ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಅಷ್ಟೇನು ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬಗೆಬಗೆಯ ಕಾಳುಗಳು, ಹಿಂಡಿ ಮುಂತಾದುವು

ಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹತ್ತಿಯಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಗೊಬ್ಬರವೂ, ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನುಹಾಕಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಗುಣವುಳ್ಳ ಗೊಬ್ಬರವೂ, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಗೊಬ್ಬರವೂ ಆಗುವುವು.

(f) ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೂಡಹಾಕಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು: —ಈ ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ದನಗಳಿಗೆ ಮಲಗುವುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹುಲ್ಲು ಹಾಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಸಗಣಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬೆರಣಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಕಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಉರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೂತ್ರವನ್ನು ಕೂಡ ಹಾಕಿಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಇಲ್ಲವೇಇಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳನಷ್ಟ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸುಮ್ಮನೆ ಒಂದುಕಡೆ ಬಿಸಾಡಿಬಿಟ್ಟರೆ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಮಳೆಗಳಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಸಾರವೆಲ್ಲಾ ಹೋಗಿ ಗುಣಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೂಡಿಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ, ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಳಗಡೆ ಗಾರೆ ಹಾಕಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಸ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಗಂಜಲವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿ ಅದನ್ನು ಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾದ, ಉದ್ದ, ಅಗಲ, ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಳಗಡೆ ಗಾರೆಹಾಕಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸಗಣಿ ಕಸ ಮುಂತಾದುದನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಗಂಜಲವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿ ಅದನ್ನು ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ವಾರಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆದರಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ ಅದುವಿ ಸಮನಾಗಿ ಕೊಳೆಯುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಗೊಬ್ಬರದ ರಾಶಿ ಬಹಳ ತೇವವಾಗಿಲ್ಲದಿರುವ ಹಾಗೆಯೂ, ಒಣಗಿಹೋಗದೆ ಇರುವಹಾಗೆಯೂ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಗೊಬ್ಬರವು ಒಣಗಿದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಅಮೋನಿಯಾ ಎಂಬ ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ವಾಯುರೂಪವಾಗಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ವಾರಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಅನಾವಶ್ಯಕ. ಹೀಗೆ ಕೂಡಿಟ್ಟ ಗೊಬ್ಬರವು ಸುಮ್ಮನೆ ಬಿಸಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವುದು. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ, ದನದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದುವರೆ ಅಡಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಅಗೆದು ಹಳ್ಳವನ್ನು ಮಾಡಿ, ರಾತ್ರಿಕಾಲದೊಳಗೆ ದನಗಳು ಮಲಗಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವಹಾಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಣಹುಲ್ಲನ್ನಾಗಲಿ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಹಾಸಿ ದನಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ನಿತ್ಯವೂ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಗುಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅದನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟು ಆ ಸಗಣಿಯಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಹುಲ್ಲನ್ನೂ ಹಾಕಿ ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿಯೂ ಒಣಗದುದಾಗಿಯೂ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆಯೇ ಆ ಹಳ್ಳ

ವೆಲ್ಲಾ ತುಂಬುವವರೆಗೂ ಮಾಡುತ್ತಾಇದ್ದು ತುಂಬಿದಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ತೆಗೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಗಣಿಯನ್ನೂ ಗಂಜಲವನ್ನೂ ಹೋಗಲಾಡಿಸದೆ ಇರಬಹುದು. ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಣಗುವುದಕ್ಕೂ ಅಸ್ಪದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿರುವುದು. ಆದರೆ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕೊಡಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯರ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕುಂದಕಬರುವುದೋ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿನೋಡಬೇಕು. ಆಕಳುಗಳನ್ನು ಇಂತಹ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟದೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಸೈದಾಪೇಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಗವರ್ನ್‌ಮೆಂಟ್ ಫಾರಮಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ದನಗಳನ್ನು ಇಂತಹ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇಟ್ಟಿರುವರು; ಯಾವ ವಿಧವಾದ ದುರ್ಗುಣವೂ ಕಾಣಬರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಒಣಹುಲ್ಲು ಆವಶ್ಯಕವು. ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಸಸ್ಯದ ಕಸವು ಸಿಕ್ಕುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಕ್ರಮವು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು.

(2) ಕೊಡಹಾಕಿಡುವ ಕಾಲ:—ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇಟ್ಟು ಕೊಳೆಯಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಒಡನೆಯೇ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು. ಗೊಬ್ಬರವು ಹೊಸದಾಗಿದ್ದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಗಿಡಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಒದಗುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗುವುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆಯದ ದನಕರುಗಳ ಹೊಸಗೊಬ್ಬರವು ಜೇಡುಮಣ್ಣಿನ ಜಿಗಟನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವುದು. ಗೊಬ್ಬರವು ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಹಬೆಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತ ಸಾವಯುವಪದಾರ್ಥಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರುವುದರಿಂದಲೂ ಜಿಗಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಳುಭೂಮಿಗೆ ದನಕರುಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಕೊಳೆತಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಬೇಕು. ಕೊಳೆತಗೊಬ್ಬರವು ಮರಳನ್ನು ಬಿಗಿಮಾಡುವುದು. ಮರಳುಭೂಮಿಗೆ ನೀರಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಹೊಸಸಗಣಿಗಿಂತಲೂ ಕೊಳೆತಸಗಣಿ ಕರಗುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಸಸ್ಯಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಮರಳುನೆಲಕ್ಕೆ ಕೊಳೆತಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಜೇಡು ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದಾದುದರಿಂದ ಕೊಳೆಯದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೊದಲೇ ಹಾಕಬಹುದು.

ದನಕರುಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಸಸ್ಯಾಹಾರದ ಎಲ್ಲಾ ನಿರವಯುವಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಪೊಟಾಷ್‌ಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಇರುವುವು. ಈ ಎರಡುವಸ್ತುಗಳು ರಂಜಕಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುವು. ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದೆ ಇದ್ದ ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನು ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಕರಗುವಂತೆ

ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ತೇವವನ್ನು ಹೀರಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಪೈರು ಅನೇಕಾವೃತ್ತಿ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗುವುದರಿಂದಲೂ ಇದು ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಗೊಬ್ಬರ. ಇದನ್ನು ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದರೂ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟು. ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಹದಿನೈದರಿಂದ ಮೂವತ್ತು ಬಂಡಿಗಳವರೆಗೂ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಏಳು ಟನ್ನುಗಳವರೆಗೂ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು.

ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದು ಅಪೂರ್ವ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವರು. ಜೇಡುಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಳೆಯದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳದಿವಸಗಳ ಮೊದಲೇ ಹಾಕಬಹುದು. ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹಾಕುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದಿರುವ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕರಗುವ ಇತರಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸುವುದುಂಟು. ಜೇಡಿನಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಉಳುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಆಳವಾಗಿ ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಯಾವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಆಳವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂತುಬಿಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ.

2. ಊರುಗೊಬ್ಬರ:—ಮನುಷ್ಯರ ಮಲಮೂತ್ರ ಮುಂತಾದುದು ಸೇರಿ ಊರುಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರು ಬಗೆಬಗೆಯಾದ ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನೂ, ಮಾಂಸಾದಿಗಳನ್ನೂ ತಿನ್ನುತ್ತಾರಾದುದರಿಂದ ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವೆಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಎಣಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ-ನಾವು ಸಸಿಗಳಿಂದಲೂ ಮಾಂಸದಿಂದಲೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಾರದ ಹೆಚ್ಚಾದಭಾಗವು ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮೂರುಪಾಲು ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥವಿದೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನೂ, ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನೂ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ. ಲೋಕದ ಎಲ್ಲಾ ಜನಗಳ ಮಲಮೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದಾದರೆ ಇವರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲೊಂದು ಭಾಗದ ಜನಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಭೂಮಿಯು ಕೊಡಬಹುದೆಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರದ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. ಒಣಮಣ್ಣೂ ಬೂದಿಯೂ ಅತ್ಯಂತ ಅಗ್ಗವಾದ ದುರ್ಗಂಧಾಪಹಾರಿಗಳಾಗಿರುವುವು. ಇದ್ದಲು ಮತ್ತು ಜಿಪ್ಸಂ ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಮಲಮೂತ್ರಗಳು ಹೊಸದಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಅವುಗಳೊಡನೆ ಬೆರಸಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವೂ ಸಹ ಉಪಯೋ

ಗವಾದುದು. ಹಳೆಯ ಊರುಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಾರಜನಕವು ನಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಚೈನಾದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಲದೊಡನೆ ತೂಕದ ಮೂರರ ಲ್ಲೊಂದುಭಾಗ ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲುಜೇಡನ್ನು ಬೆರಸಿ ಬೆರಣಿತಟ್ಟಿ ಒಣಗಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯುಂಟು. ಈ ಬೆರಣಿಯಲ್ಲಿ ದುರ್ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳುವರು.

ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಾಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧ:—ಹದಿನೆಂಟು ಅಡಿಗಳು ಉದ್ದ ಹದಿನೈದು ಅಡಿಗಳ ಅಗಲ ಒಂದು ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು. ಆದರ ತಳಕ್ಕೆ ನೊರಜುಮಣ್ಣನ್ನು ಹಾಸಿ, ಅದರಮೇಲೆ ಬೂದಿಯನ್ನು ಒಂದಂಗುಲದ ದಪ್ಪಕ್ಕೆ ಹರಡಿ ಇದರಮೇಲೆ ಊರುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಐದಂಗುಳದ ದಪ್ಪ ಹಾಕುವುದು. ಇನ್ನೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಎರಡಂಗುಲದ ದಪ್ಪ ಬೂದಿಯನ್ನು ಅದರಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಒಂದು ದಿವಸ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲಾಕೆಗಳಿಂದ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೂದಿ ಮಲಮೂತ್ರಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಇದರಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಎರಡಂಗುಲದ ದಪ್ಪ ಬೂದಿಯನ್ನು ಹರಡಿ ಸುಮಾರು ಮೂರು ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದುಸಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಗುಂಡಿಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಆರುವುದಕ್ಕೆ ನೆಲದಮೇಲೆ ಹರಡುವುದು. ಆರಿದಮೇಲೆ ವಾಸನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುವುದು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ವಿಧವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ದಿವಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯಸಲ ಬೂದಿಯ ಸಂಗಡ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಒಂದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೂರು ದಿವಸಗಳೂ ಎರಡನೆಯಸಲ ಅದನ್ನು ಕೆದರಿ ಕಲಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಎಂಟು ದಿವಸಗಳೂ ಸಹ ಗೊಬ್ಬರವು ಗುಣಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ದುರ್ವಾಸನೆಯು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಹಿತ್ತಲು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯನ್ನೂ ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಬೆರಸಬೇಕು. ಪುನಃ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಬೀದಿಗಳ ಕಸವನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಜಲ್ಲಡಿ ಹಿಡಿದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಹಿತ್ತಲುಗೊಬ್ಬರದ ಸಂಗಡ ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸುವರು.

ಇನ್ನೊಂದುವಿಧ:—ಮೇಲೆಹೇಳಿದ ಪ್ರಕಾರ ಅನುಕೂಲವಾದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಆಳವನ್ನು ಆರುಅಡಿಗಳು ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಒಂದಂಗುಲ ಮಣ್ಣು, ಒಂದಂಗುಲ ಊರುಗೊಬ್ಬರ ಈ ಪ್ರಕಾರ ಗುಂಡಿ ತುಂಬುವವರೆಗೂ ಹಾಕಿ ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುವುದು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಗುಂಡಿಯಮೇಲೆ ಒಂದು ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು. ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಕ್ರಮಗಳು ಕಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿದರೆ

ನಮ್ಮ ಸೀಮೆಯ ರೈತನು ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿರುವ ಮೇರೆಗೆ ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಲಭ ವಾಗಿ ಕೂಡಹಾಕಬಹುದು. ರೈತನು ತನ್ನ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹನ್ನೆರಡು ಅಡಿಗಳ ಚೌಕವೂ ಐದಡಿಗಳ ಆಳವೂ ಉಳ್ಳ ಒಂದು ಗುಂಡಿ ಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಳೆಯನೀರು ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಳದಹಾಗೆ ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಆ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ಮಲಮೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮನೆಯ ಕಸಗಳನ್ನೂ ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ವಾಸನೆಯುಂಟಾದರೆ ಬೂದಿ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅದರಮೇಲೆ ಹರ ಡಬೇಕು. ಈ ಗುಂಡಿಯೂ ತುಂಬಿದಮೇಲೆ ಒಂದಡಿ ಎತ್ತರ ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಿ ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೂ ಬಿಟ್ಟಿರಬೇಕು.

ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕೇ ಹೊರ ತು ಖುಷ್ಕಿಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕಕೂಡದು. ಇದನ್ನು ಕಬ್ಬು, ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು, ಮತ್ತು ಬಾಗಾಯಿತು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಕಾಳು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಾಕಕೂಡದು. ಏಕೆಂದರೆ-ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು ಕಾಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲೀ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಕೇಡುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೈರುಗಳು ಬಹಳ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಿಂದ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ಗಡ್ಡೆಗಳು ಬೆಂಡಾಗಿ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ದೇಹಪೋಷಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವುವು. ಒಂದು ಪೈರಿಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಿದದಪಕ್ಷ ದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಹಣ್ಣುಗಳು ಗೆಡ್ಡೆಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಬೆಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಮೇವು ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಎಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕಾದುದ ರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿದರೆ ಅವು ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರು ಕಟ್ಟಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುಲ್ಲಿ ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಹಿತ್ತಿಲು ಗೊಬ್ಬರವು ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೈರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

3. ಕಟಕರಮನೆಯ ಗೊಬ್ಬರ:—ಕುರಿ ಮೇಕೆ ದನಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಕೊಂದಾಗ ಬಹಳ ರಕ್ತವು ವೃಥಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬಿಡುವುದು ಬಹಳ ಅನು ಚಿತ. ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಸಿಡುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆಂದರೆ:—ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗುಂಡಿ ಯನ್ನು ಆ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು ಅದರೊಳಗೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾರೆಹಾಕಿ, ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ರಕ್ತವೆಲ್ಲಾ ಹರಿದುಹೋಗುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ದಿನವೂ ಕಟಕರ ಮನೆ ಬೂದಿ ಕಸ ಮುಂತಾದುದನ್ನು ಅದರೊಳಗೆ ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರ

ಬೇಕು. ಗುಂಡಿ ತುಂಬಿದನಂತರ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತೆಗೆದು ಅದರ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಬ್ಬು ಮುಂತಾದ ದೊಡ್ಡ ಪೈರುಗಳು, ಹಣ್ಣು ಪೈರುಗಳು, ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಮೇವು ಪೈರುಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉದಿರಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟಾಗುವುದು. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ.

4. ಮೀನುಗೊಬ್ಬರ:—ಇದು ಸಮುದ್ರದ ಹತ್ತಿರ ಮೀನುಹಿಡಿಯತಕ್ಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಗೊಬರ್ಬದಲ್ಲಿ ಮೀನಿನತಲೆ, ಎಲುಬು, ಪರೆ, ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಂಜಕವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಬೂದಿಯ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಲಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಸಂಬಂಧವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಡನೆ ಆಗಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೀನುಗೊಬ್ಬರ ಒಂದನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ಇದರ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರುಭಾಗ ಮಣ್ಣು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಟುದಿವಸಗಳಿಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿದರೆ ಒಂದುಬಗೆ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆಯುಂಟಾಗುವುದು. ಆಗ ಆದನ್ನು ತೆಗೆದು ಬೂದಿಯ ಸಂಗಡ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಿಡಗಳಿಗೂ, ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೂ, ಬಾಳೆ, ಶುಂಠಿ, ವೀಳಯದೆಲೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಮುಂತಾದ ಬಾಗಾಯಿತು ಪೈರುಗಳಿಗೂ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮಣಗಳು ಹಾಕಬಹುದು. ಇದರ ಎರಡರಷ್ಟನ್ನು ಊರುಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಪೈರಾಗುತ್ತದೆ. ಮೀನುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಆಗುವಷ್ಟು ಉಪಯೋಗವು ಇತರ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಬರಲಾರದು.

5. ಸಮುದ್ರದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಗ್ವಾನೋ:—ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಲಮೂತ್ರವೂ, ಅವು ತಂದ ಸತ್ತ ಮೀನುಗಳೂ, ಸತ್ತ ಪಕ್ಷಿಗಳೂ, ಸೇರಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪೆಸಫಿಕ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಇಂಡಿಯಾದೇಶದ ಅಜಂಟಾಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗ್ವಾನೋ ಗೊಬ್ಬರವು ಬೂದಿಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಹುಡಿಯಾಗುವಹಾಗೆಯೂ ಇರುವುದು. ವಿಲಾಯತಿಯಲ್ಲಿ ಇದರಬೆಲೆ ಮಣಒಂದಕ್ಕೆ ೩ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗುವುದು. ದನಗಳ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೂವತ್ತರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಗುಣ ಇದಕ್ಕೆ ಉಂಟು. ಇದನ್ನು ಗೋದಿಗೂ, ಉರಳಗಡ್ಡೆಗಳಿಗೂ, ಮತ್ತು ಜಾಗ್ರತೆ

7

ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲಾ ಪೈರುಗಳಿಗೂ ಎಕರೆಗೆ ೧೦-೧೫ ಮಣಗಳು ಹಾಕಬಹುದು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ೨ ರಿಂದ ೪ ಹಂಡ್ರೆಡ್‌ವೆಯಿಟ್‌ವರೆಗೂ ಇದನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕಾಗುವುದೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ರಂಜಕವೂ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು ಕೊಂಚ ಪೊಟಾಷ್ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣವೂ ಸಹ ಇವೆ. ಇದು ಬಹಳ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಗೊಬ್ಬರವಾದುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿನ ರೈತರು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು, ಎಲುಬುಗಳು, ಮತ್ತು ಬಗೆಬಗೆಯ ಹಿಂಡಿಗಳು, ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಇದನ್ನಾಗಲಿ ಆಮದಾಗಿ ಬರಬೇಕಾದ ಇತರ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ. ತಿರುಚನಾಪಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ 'ಕಾಪ್ರೊಲೈಟ್ಸ್' ಎಂಬ ರಂಜಕಸಂಯೋಗಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎಲುಬಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ಪುಡಿಮಾಡಿಯಾದರೂ ಸಲ್‌ಫ್ಯೂರಿಕ್‌ಆಸಿಡ್ (ಗಂಧಕಾಮ್ಲ)ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ಮೇಲೆಯಾದರೂ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕೋಳಿ ಮೊದಲಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಲವೂ ಸಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕೂಡಹಾಕಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

6. ಇತರ ಜಂತುಗಳಿಂದಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು:—ತೊಗಲುಗಳು, ಗೊರಸುಗಳು, ಕೂದಲು, ತುಬಟ, ತುಬಟದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕಸಗಳು, ಜೋಡು ಬೂಟ್ಸು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕಸಗಳು, ಇವೆಲ್ಲಾ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಿವೆ; ಮತ್ತು ನಿಧಾನವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವಲ್ಲದೆ ಇವು ನಿಧಾನವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದರಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಫಲಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮತ್ತು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವ ಪೈರಿಗೆ ತಕ್ಕವುಗಳಾಗಿವೆ.

II. ಸಸ್ಯಜಗಳಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

1. ಹಿಂಡಿಗೊಬ್ಬರ—ಹಿಂಡಿಯು ಎಣ್ಣೆಯ ಬಿತ್ತದಿಂದಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ನೆಲವು ಬಹಳ ಸಾರವತ್ತಾಗುವುದು. ಹರಳು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಹೊಂಗೆ, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಅಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಕೊಬರಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಆಗಸೆ, ಹತ್ತಿ, ಇವುಗಳ ಹಿಂಡಿಗಳೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವುಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೋನಿಯ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಹರಳು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಹೊಂಗೆ ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನೇ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಮಿಕ್ಕ ಹಿಂಡಿಗಳು ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ರೈತನಿಗೆ ನಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಹಳೆಯದಾಗಿ ಬೂಜುಹಿಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಹಿಂಡಿಯನ್ನೂ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಚೂರುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ನುಣುಪಾಗಿ ಪುಡಿಮಾಡಿದರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆ

ಯಾಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಿಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಣ್ಣೆಯು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪವಾದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನುಳ್ಳ ಹಿಂಡಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗವಾದ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ. ಪುಡಿಮಾಡಿದ ಹಿಂಡಿಯೊಡನೆ ಸಾಧಾರಣವಾದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಬೆರಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಹಲುಬೆ ಹೊಡೆಯಬಹುದು. ಹಿಂಡಿ ಕೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಬೂದಿ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಪ್, ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ; ಮತ್ತು ಇವು ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸಹ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನು ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ೫೦೦ ರಿಂದ ೧೦೦೦ ಪೌಂಡುಗಳವರೆಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಕಾಃಪಿ, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು, ಉರಳಗೆಡ್ಡೆ, ಈ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೇವಲ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭೂಮಿಗಳಿಗೂ, ಸಾರಾಂಶಪದಾರ್ಥವಿಲ್ಲದ ಭೂಮಿಗಳಿಗೂ ಹಾಕಬಹುದು.

2. ಸಮುದ್ರದಪಾಚಿ:—ಜೊಂಡು ಮುಂತಾದುದು. ಸಮುದ್ರವು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ರೈತನಿಗೆ ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಬಹಳ ಸಹಾಯಕರವಾದುದು. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿರುವ ಗುಣವೇ ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಪ್ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಉರುಳಗೆಡ್ಡೆ, ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಮೊದಲಾದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

3. ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ:—ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವುದಕ್ಕೂ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದೇ ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭವಾದ ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಮರಳು ಭೂಮಿಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕದೆ ವಿರಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಯಿಡುವುದರಿಂದ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭೂಮಿಗಳನ್ನೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರಬಹುದು.

ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ರೆಂಬೆಗಳು, ನೀಲಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕಸವು, ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆಗಳಿಂದಲೂ ಬಾವಿಗಳಿಂದಲೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ನೀರು ಗಿಡಗಳು, ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೇನೇ ಒಂದು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ನೀಲಿ, ಹುರುಳಿ, ಕಡಲೆ, ಸಣಬು, ಈ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಇತರ ಅನೇಕ ಗಿಡಗಳ ಹಾಗಲ್ಲದೆ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣ ಇರುವುದರಿಂದಲೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಉಪ

ಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಪಕ್ಷ ದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಇವು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಆಹಾರ ದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವು ಮುಖ್ಯವಸ್ತುವೆಂದು ಆಗಲೇ ತಿಳಿದು ಇದೇವೆ. ಬೆಳೆದ ಪೈರು ಗಳು ಮೃದುವಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಮೃದುವಾದ ಎಲೆಗಳು ಸುಲಭ ವಾಗಿ ಕೊಳೆಯುವುವು. ಆಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಮಾಡುವ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳು ಮೋ ಟಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಗಿಡಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ–ಆಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಮಾ ಡುವ ಬೇರುಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಗಿಡಗಳು ಕೆಳಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಉತ್ತುಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಮೇವಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಕುರಿಗಳನ್ನು ಮಂದೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಮೇಯಿಸಿ, ಬಿದ್ದ ಮಲಮೂತ್ರಗಳನ್ನು ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ತರಿಯ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬತ್ತವನ್ನು ಕೊಯ್ದುಮೇಲೆ ಭೂಮಿ ತೇವವಾಗಿರುವಾಗ ಹುರುಳಿಯ ಪೈರನ್ನು ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಇಂಡಿಯಾದೇಶದ ರೈತರು ಹಸುರೆಲೆಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತವೆಂದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲ್ಲರು. ಎಕ್ಕದಗಿಡ, ಕಳ್ಳಿಗಿಡ ಮೊದಲಾದ ಬಿಳಿಯಹಾಲನ್ನುಳ್ಳ ಗಿಡಗಳು ಅವರಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುವು.

ಈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಗಿಡಗಳಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಎಲೆಗಳಾಗಲಿ ಉಪ ಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ಒಳ್ಳೆಯ ತಂಗಡಿಗಿಡ, ಬಂದರೆಗಿಡ, ವಜ್ರದ ನೀಲಿಗಿಡ, ತುರುಕ (ಕಾಡು) ಹರಳುಗಿಡ, ಒಳ್ಳೆಯ ಬೇವಿನಮರ, ವಿಭೂತಿ (ನಾಲ್ಕು ಘಂಟೆ ಹೂ) ಗಿಡ, ಹೊಂಗೆಮರ.

ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಯಾವಗಿಡವನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅದರ ಎಲೆಗಳನ್ನಾ ಗಲೀ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಎಳೆಸಾದ ಎಲೆಗಳೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ. ಗಿಡಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಉತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುವ ಇತರ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಹಾಗೆ, ಹಸುರೆಲೆಯ ಗೊಬ್ಬರವು ಅದು ಕೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ತೇವವಿದ್ದರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಿಟ್ಟ ಪೈರುಗಳೂ ಮತ್ತು ನೀರಾ ವರಿಯಿಂದ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳೂ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಕಳೆಗಳನ್ನೂ ಒಣ ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಕಸವನ್ನೂ ಉಪ ಯೋಗಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ ಯಾವುದೆಂದರೆ:—ಹತ್ತುಭಾಗ ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ

ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮತ್ತು ಒಂದು ಭಾಗ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತು ಕೊಳೆಯುವಹಾಗೆ ಇದರಲ್ಲಿ ತೇವವಿಟ್ಟಿರಬೇಕು, ಕೊಳೆತಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ದನಕರುಗಳ ಮಲಮೂತ್ರಗಳೊಡನೆ ಕಲಸಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂತಲೂ ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ದನಗಳ ಕೆಳಗೆ ಹಾಸಬಹುದೆಂತಲೂ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಇತರ ಸಾವಯುವ ಸಂಬಂಧವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳಂತೆಯೇ ಹಸುರೆಲೆಯ ಗೊಬ್ಬರವು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊಳೆತ ಸಾವಯುವ ವಸ್ತುವು ಜೇಡಿನ ಜಿಗುಟನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಮರಳುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹೀರುವ ಮತ್ತು ನೀರು ಹಿಡಿಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡುತ್ತದೆ; ಇದು ಈ ದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕಾದ ಗುಣ. ಕೊಳೆಯುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಹಬೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದ ಸಸ್ಯಾಹಾರದೊಡನೆ ಸೇರಿ ಕರಗುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಎಲೆ, ಸಗಣಿ, ಹಿಂಡಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಈ ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸೊಂಪಾಗಿ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಅವುಗಳ ಗುಂಪಾದ ಎಲೆಗಳಿಂದ ಕಳೆಗಳು ಅದುಮಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯು ಕಳೆಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

B. ವಿಶೇಷ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

ವಿಶೇಷ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಮುಖ್ಯವಾದ ನಾಲ್ಕು ಆಹಾರಗಳೆಲ್ಲಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದೆರಡು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಇಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಂದೆರಡು ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ, ವಿಶೇಷ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

1. ಎಲುಬು ಗೊಬ್ಬರ:—ಎಲುವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಡುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪದಾರ್ಥವು ರಂಜಕ. ಅವು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸಹ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಪೊಟಾಷನ್ನು ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕಾಳುಪೈರುಗಳಿಗೂ, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯದ ಪೈರುಗಳಿಗೂ, ಉರುಳುಗೆಡ್ಡೆಗೂ, ಕಾಪಿಬೆಳೆಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು

೫೦೦ ಪೌಂಡುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕು ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನ ಸಿಕ್ಕುವುದು. ೫ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಹಾಕುತ್ತಾ ಬಂದರೂ ಭೂಸಾರವು ಕುಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊಸ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಡ್ಡು ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಗೆಯ ಅಂಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಎಲುವುಗಳ ಪುಡಿ ಕೊಳೆತು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು ಸಿಧಾನ. ಇದನ್ನು ಯಾವ ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯುವಿದೆಯೋ ಆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಬಿಡಿಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ತೇವವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿ ಕೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ತೇವ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ— ಇವು ಸಹಾಯುವಾಡುತ್ತವೆ. ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಕೆಲಸ ನಿಶ್ಚಯುವಿಲ್ಲ. ಇದು ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ತಡೆಮಾಡುವ ಮೇದಸ್ಸು ಸಂಬಂಧಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು. ಬೇಯಿಸಿದ ಎಲುವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆಯಬಹುದು. ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಎಲುವುಗಳ ಪುಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಹಾಕಲು ಬೇಜಾರಾದರೆ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಮೂಳೆಗಳನ್ನೇ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಕ್ರಮೇಣ ಉಪಯೋಗವುಂಟು. ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿದಷ್ಟೂ ಅವು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆಂದು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಯಾವ ಮೂಳೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡುವ ಸಾಧನಗಳಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಒರಳಿನಲ್ಲಿ ಪುಡಿಮಾಡಿ ಹಾಕಬಹುದು.

ಎಲುಬುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪುಡಿಯಾಗುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮೆತ್ತಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯಿಸಬಹುದು. ಬಿ.ಸಿ. ಬಾಸು ಎಂಬುವವರ 'ನೋಟ್ಸ್ ಆನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್‌ಚರ್' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ವರಸೆ ಎಲುಬುಗಳು, ಮತ್ತೊಂದು ವರಸೆ ಮರಗಳ ಬೂದಿ, ಅರಳಿಸಿದ ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಸಗಣಿ. (ಕುದುರೆಯ ಲದ್ದಿ ಉತ್ತಮ; ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಕಸವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬಹುದು.) ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಅನುಕೂಲವಾದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ, ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲವನ್ನು ಒಂದು ವರಸೆ

ಜೇಡಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಟೊಳ್ಳಾದ ಬಿದುರುತುಂಡುಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು (ಮೂತ್ರವಾದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು) ಆಗಾಗ ಹುಯ್ಯುವುದರಿಂದ ರಾಶಿಯನ್ನು ತೇವುವಾಗಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಶಿಯನ್ನು ಎಲೆ ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ತಿರುವಿಹಾಕಿ, ನೀರಿನಿಂದ ನೆನೆಯಿಸಿ, ಜೇಡಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಆರು ತಿಂಗಳ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲುಬುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪುಡಿಯಾಗುವಷ್ಟು ಮೆತ್ತಗೆ ಆಗುತ್ತವೆ. ಎಲುಬುಗಳು ಕಠಿನವಾಗಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಅದುಮಿದರೆ ಪುಡಿಯಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಕೊಳೆಯಿಸಬೇಕು. ಎಲುಬುಗಳ ವರಸೆಗಳ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ್ದ ಸುಣ್ಣ, ಬೂದಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಇಡಬೇಕು.

ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸೌದೆಯೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಸುಟ್ಟ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗದಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪುಡಿಯಾಗುವ ವಸ್ತುವು ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಸುಟ್ಟ ಎಲುಬುಗಳು ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೊಡುವುವು; ಸುಡುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕವು ಹೊರಟುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೊಸದಾದ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಬೇಯಿಸಿದ ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗಬಹುದು, ಅಥವಾ ಆಗದೆ ಇರಬಹುದು. ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಸುಟ್ಟ ಎಲುಬುಗಳು, ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿಗಿಂತಲೂ ಉಪಯೋಗವಾದ ಗೊಬ್ಬರವೆಂದು ಬಾಸು ಎಂಬುವರು ಅವರ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವರು.

ರಂಜಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಪಡೆದಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಎಲುಬುಗಳ ಗೊಬ್ಬರವು ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವಾದುದು; ಇಂಡಿಯಾದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳಹಾಗೆ ಸಾರಜನಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕೊಟಿಗೆಯ ಗೊಬ್ಬರವೇ ಅಗ್ಗವಾದ ಗೊಬ್ಬರ. ಏಕೆಂದರೆ—ಇದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸುಟ್ಟ ಎಲುಬುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೇಯಿಸಿದ ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ಡಿನೊಡನೆ (ಗಂಧಕಾಮ್ಲ) ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ''ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಲೈಮ್,'' ಎಂಬ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ಸುಟ್ಟ ಎಲುಬುಗಳ ಹಾಗಲ್ಲದೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಒಡನೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಸುಣ್ಣ:—ಇದು ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನಿಂದಲೂ, ಗೋಲಿ ಕಲ್ಲಿನಿಂದಲೂ, ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪಿನಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲನ್ನು ಅರಳಿಸಿ, ಅದರ ಕಾರವನ್ನು

ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಅದನ್ನು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಹರಡ ಬೇಕು. ಮರಳು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಜೇಡಿಗೆ ಹಾಕುವ ಸುಣ್ಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ದಿವಸಗಳು ಗಾಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಬೇಕು. ಸುಣ್ಣವು ಮೊದಲು ಹಾಕಿದಾಗ ಒಡನೆಯೇ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಇದನ್ನು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಹರಡಬೇಕು. ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಕೆಳಗೆ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಕಸದೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಕೊಳೆತಮೇಲೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಸುಣ್ಣದಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:—ಕ್ಷೇತ್ರ ಸ್ಫಟಿಕದೊಡನೆ ಸೇರಿ ಪೊಟಾಷನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಅಮೋನಿಯ, ಅಗ್ನಿದ್ರಾವಕ, (ಸೈಟ್ರಿಕ್ ಆಸಿಡ್) ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಾದ ತಾಮ್ರ, ಕಬ್ಬಿಣ ಇವುಗಳ ಲವಣಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವೂ ಆಗುವುದು. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಜಗಿನುಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಗಳಿಗಾಗಲಿ ಜೇಡು ಭೂಮಿಗಳಿಗಾಗಲಿ ಹಾಕುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಜನಕರವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಸುಣ್ಣವು ಜೇಡಿನ ಜಿಗಟನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತದೆ, ಮರಳು ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಸುಣ್ಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇರುವ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಗುಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಅತಿ ಜಿಗಟಾದ ಜೇಡು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವಿರುವ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮರಳು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಟನ್ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು. ಸುಣ್ಣವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾರವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಮಾಡಿದರೂ, ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಬರಿಯ ಸುಣ್ಣವನ್ನೇ ಹಾಕಿ ಬೆಳೆದರೆ ಕೆಲವು ಕಾಲದವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೈರನ್ನು ಕೊಡುವುದು; ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಸಾರವು ಕುಂದುವುದು. ಸುಣ್ಣವು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯ, ಬಾಳೆ, ಕಬ್ಬು ನೆಲಗಡಲೆ, ನೀಲಿ ಮುಂತಾದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವು.

3. ಕಲ್ಲುಪ್ಪು:—ಕೆಲವು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಗುಣಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಎಕರೆಗೆ 5–6 ಮಣಗಳ ಪ್ರಕಾರ ರಾಗಿ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಗೋದಿಗೆ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪಿನ ಸಂಗಡ ಬೆರಸಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಗೋದಿಗೆ ೧೦೦ ಪೌ॥ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪಿನೊಡನೆ ೨೦೦ ಪೌ॥ ಕಲ್ಲುಪ್ಪನ್ನು ಬೆರಸಿ ಹಾಕಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಕಲ್ಲುಪ್ಪು ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೈರುಗಳ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಬಲಿಯುವಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಕಡ್ಡುಪ್ಪಿನೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಹಾಕಿದರೆ ಕಾಂಡ, ಎಲೆ, ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆ

ಯುವಹಾಗೆ ಮಾಡುವ ಕಡ್ಡುಪ್ಪಿನ ಗುಣವನ್ನು ತಡೆಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪೈರುಗಳನ್ನು ನಷ್ಟಮಾಡುವ ಹುಳ, ನೊಣ, ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಮುಖ್ಯಾಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನೂ ಇದು ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ಪೈರುಗಳ ಬೆಳವಳಿಕೆಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ನಿರವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

4. ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು:—(ಕಡ್ಡುಪ್ಪು):—ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಈ ದೇಶದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪೈರಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ತುಂಬಾ ಬಲವುಳ್ಳುದುದಾಗಿಯೂ, ಲಕ್ಷಣವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು, ಕಬ್ಬು, ಗೋದಿ, ಈ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾದುದು. ಅಶುದ್ಧವಾದ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಇದು ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಕಾಂಡಗಳನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದಲ್ಲದೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಪೊಟಾಷ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ನನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬತ್ತ ಮೊದಲಾದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಇದು ಮಾಡುವ ಸಹಾಯವು ನಿಶ್ಚಯವಿಲ್ಲ. ಇದು ಬಹಳವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದಾದುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೊಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿಬಿಡಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದ ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಗೊಬ್ಬರವಲ್ಲ; ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗ. ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ಇತರ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ನೀರು ಕಟ್ಟದೆ ಒಣಗಿದ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ನೀರು ಆವಶ್ಯಕ; ಆದರೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕಾರಣದಿಂದ ಈ ಗೊಬ್ಬರವು ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡಬೇಕಾದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಅನುಕೂಲವಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗಕರವಾದ ಮೂರು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷ್ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ (ನೈಟ್ರೋಜನ್) ಈ ಎರಡನ್ನೇ ಕೊಟ್ಟು ರಂಜಕವನ್ನು ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ, ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಪೈರುಗಳ ಬೆಳೆವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರಂಜಕಸಂಬಂಧ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮುಗಿದುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಂಜಕವನ್ನು (ಫಾಸ್ಫೊರಸ್) ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಇದನ್ನು ಬೆರಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಲೈಮ್, ಎಂಬ ಗೊಬ್ಬರದ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪನ್ನು ಬೂದಿಯ ಜತೆಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿಯ

ಜತೆಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಕಡ್ಡುಪ್ಪನ್ನೂ ಬೂದಿಯನ್ನೂ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರವು ಕಬ್ಬಿಗೂ ಮತ್ತು ಗೋದುವೆಗೂ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರ. ಕಡ್ಡುಪ್ಪನ್ನು ಬಹಳ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ, ಬೂದಿಯನ್ನು ಇದರೊಡನೆ ಬೆರಸಿದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೂ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಬಹುದು. ಸಮನಾಗಿ ಹರಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಒಣಮಣ್ಣನ್ನು ಇದರೊಡನೆ ಬೆರಸಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ಹೊಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲ್ಪಡುವ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಇತರ ಯಾವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಚಲ್ಲಬಾರದು; ಆದರೆ ಪೈರು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದಮೇಲೆ ಇಂತಹ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಕೇಡನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ೧೧೨ ಪೌಂಡನ್ನು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೂದಿಯೊಡನೆಯಾಗಲಿ ಒಣಮಣ್ಣಿನೊಡನೆಯಾಗಲಿ ಬೆರಸಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದೇಸಲ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ವಿರಾಮವರಿತು ಎರಡು ಮೂರಾವೃತ್ತಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೇಗೆಮಾಡಿದರೂ ಹೂ ಬಿಟ್ಟಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲವೆಂದು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಹಾಕಬೇಕು.

ಕೊಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಹಾಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದೆ ಇರುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

5. ಜಿಪ್ಸಂ:—ಇದು ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ ಈ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಈರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಮೂಲಂಗಿ, ಸಾಸವೆ, ಮೊದಲಾದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು; ಸುಣ್ಣವಿಲ್ಲದ ಭೂಮಿಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದೂ ಸುಣ್ಣದ ಹಾಗೆಯೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ಪೊಟಾಷನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಹಂಡ್ರೆಡ್ ವೆಯಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು.

6. ಬೂದಿ:—ಬೂದಿಯು, ಪೊಟಾಷನ್ನೂ ರಂಜಕವನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ಅಥವಾ ಇನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ ಹಾಕಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಯಾದ (ಎಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ) ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆತ ಸೊಪ್ಪು, ಕಳೆಗಳು, ಸಗಣಿ, ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟುಹಾಕುವುದ

ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸುಡದೆ ಹಾಕುವುದು ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟರೆ ಹೊರಟುಹೋಗುವ ಸಾರಜನಕ ಸಂಬಂಧ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಇವು ಪಡೆದಿರುವುವು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತರಹದವು, ಈ ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ದ್ರವ್ಯಾನುಕೂಲತೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುವು. ರೈತರು ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಬಹಳವಾದ ಫಲವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಕೆರೆಯೊಳಗಿನ ಮಣ್ಣು, ಎಕ್ಕಲು, ಇವುಗಳೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೇ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಲಾಭವಿಲ್ಲ.

ಬಗೆಬಗೆಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪಟ್ಟಿ.

1. ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯಗೊಬ್ಬರಗಳು.

ಎಂದರೆ—ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಷ್, ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣ, ಇವುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸುಣ್ಣ ವಿನಾ ಉಳಿದ ಮೂರನ್ನೇ ಆಗಲಿ ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

ಕೊಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ.

ಊರುಗೊಬ್ಬರ; ಗ್ವಾನೊ; ಹಿಂಡಿಗಳು; ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ.

2. ವಿಶೇಷ ತರಹದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

a. ಸಾರಜನಕ ರಂಜಕಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು:—ಎಲುಬುಗಳು ಮತ್ತು ಎಲುಬುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್; ಮೀನು ಗೊಬ್ಬರ.

(ಷರಾ):—ಮೀನು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅನೇಕವೇಳೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೂ ನ್ಯಾಯವಾಗಿ ನೋಡಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅದು ವಿಶೇಷ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿರುವುದು. ಎಲುಬುಗಳು ಸುಣ್ಣವನ್ನೂ ಸಹ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

b. ಸಾರಜನಕವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷನ್ನೂ ಕೊಡುವುದು—

ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು.

c. ರಂಜಕವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷನ್ನೂ ಕೊಡುವುದು—

ಬೂದಿ.

d. ರಂಜಕವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣವನ್ನೂ ಕೊಡುವುದು—

ಕಾಪ್ರೊಲೈಟಸ್.

e. ಸುಣ್ಣವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕವನ್ನೂ ಕೊಡುವುದು—

ಜಿಪ್ಸಂ.

ಐದನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಬೆಳೆ ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ತಿಳಿಯಬೇಕಾದ ಅಂಶವು.

ನೆಲವನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವಿಕೆ.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ವಿಧವಿಧವಾದ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ಹದ ಮಾಡಬೇಕು. ನೆಲವು ತಂಪಾಗಿಯೂ, ಹೆಂಟೆ ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದೆಯೂ, ಆಳವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಬಹಳ ನೆನೆದಿರುವಾಗ ಉಳಬಾರದು. ಸ್ವಲ್ಪ ತಂಪು ಆರಿದನಂತರ ಉಳಬೇಕು. ಖುಷ್ಕಿಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಮಳೆ ನೀರು ಹೊರತು ಬೇರೆ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದುದರಿಂದ ಮಳೆ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬಂದವಡನೆಯೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಬೀಜ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಯಾವಾಗಲೂ ಮೊದಲು ಮಳೆ ಬಂದ ಒಡನೆ ಉತ್ತು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಲಾಭಕರವಾದುದು. ಖುಷ್ಕೀ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಉಳಬೇಕು. ಉಳುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣೆಲ್ಲಾ ಗಾಳಿಗೆ ತಗುಲಿ ಸಾರವತ್ತಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕಳೆಗಳ ಬೇರು ಒಣಗಿ ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ. ತಂಪನ್ನು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಖುಷ್ಕೀಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳಬೇಕು. ಖುಷ್ಕೀ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಇಷ್ಟೇ ಹದಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಪೈರುಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕಾರುಸಲ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಕೆಲವಕ್ಕೆ ಎರಡೇಸಲ ಸಾಕು. ಹೇಗಾದರೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊದಲು ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ, ಆಮೇಲೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿಯೂ ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಅನಂತರ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು, ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಗುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಹೆಂಟೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವಹಾಗೆ ಮೊದಲು ಎಚ್ಚರವಾಗಿ ಉತ್ತರೆ, ಗುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ. ಸಣ್ಣ ಹೆಂಟೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸೋನೆ ಮಳೆಯಿಂದ ಅರಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಮಳೆಬಾರದಿದ್ದರೆ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಮರದ ಚಮ್ಮಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಒಡೆಯಬಹುದು. ಅನಂತರ ಹಲುಬೆ ಹೊಡೆದು ತಿರುಮರ ಹೊಡೆದರೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ನೆಲ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತೆಂದು ಅರಿಯಬೇಕು.

ಬಿತ್ತುವ ಬಿತ್ತದ ತ್ರಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇವು ಬಲಿತು ಪಕ್ವವಾಗಿರಬೇಕು; ಹೊಸದಾಗಿಯೂ, ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ, ಹುಳುಕಿಲ್ಲದೆಯೂ ಇರಬೇಕು. ಬಿತ್ತಗಳು ಬಲಿಯದಿದ್ದರೆ ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೀಜಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ೧೫ ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು

ನಾಲ್ಕೈದು ಬಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿ ಒಂದೊಂದು ಬಗೆಬೀಜವನ್ನೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಾಗಿ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ಮೊಳೆತನಂತರ ಯಾವ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಳಕೆಗಳಿವೆಯೋ ಆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಳ್ಳೆಯ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ನೂರರಲ್ಲಿ ೭೦ ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮೊಳೆಯುವುವು. ಕೆಲವುವೇಳೆ ೯೦ ರ ವರೆಗೂ ಮೊಳೆಯಬಹುದು. ಹಳೆ ಬಿತ್ತಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬಾರದು. ಹಿಂದಿನ ಸುಗ್ಗಿಯ ಬಿತ್ತಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೀಜಗಳು ಒಳ್ಳೆಯವಾಗಿದ್ದರೆ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಾಗ ಮುಳಗಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವಾಗ ಇನ್ನು ಆವುದಾದರೂ ಬೇರೆ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಬೀಜದ ಅನೇಕ ಬಗೆಗಳು ಸೇರದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದು ದೊಡ್ಡದು ಇರಬಾರದು. ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ದಪ್ಪವಾದ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಒಂದೇಸಮನಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಬೆಳೆದು, ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಪೈರಾಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೂಬಿಡುವಾಗ, ಕೆಲವು ಇನ್ನೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರು ವುದೂ, ಕೆಲವು ಕಾಯಿಬಿಡುವುದೂ, ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕಾಯಿಬಿಟ್ಟು ಒಣಗಿಹೋಗು ವುದೂ, ಈ ಪ್ರಕಾರ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಒಕ್ಕುವುದಕ್ಕೂ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀಜದ ಕಾಳನ್ನು ಆಯಿಸುವ ಕ್ರಮ.

ಮೊದಲು ಒಂದು ಪೈರನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯಿಸಿ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಾಗಿದ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಒಕ್ಕಿ ಅದ ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಈ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಸಿ, ತಿರುಗಿ ಅದೇ ರೀತಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಾದ ಪೈರುಗಳಿಂದ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಜಾಗ್ರತೆ ಯಲ್ಲೇ ಫಸಲಿನ ಗುಣವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದ ಫಸಲೂ ಸಹ ದೊರೆಯು ತ್ತದೆ. ಒಂದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೀಜವನ್ನು ಅದರಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತಬಾರದು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಬೀಜದ ಗುಣವು ಹೀನಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜದ ಗುಣದಹಾಗೆಯೇ ಫಸಲಿನ ಗುಣವೂ ಇರುತ್ತದೆಂದು ಜ್ಞಾ ಪಕದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ರೈತರು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಜಾಗರೂ ಕತೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವೇನಾಗಿರುವು ದೆಂದರೆ—ಇಂಡಿಯಾದೇಶದ ಫಸಲು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅದೇ ವಿಧವಾದ ಫಸಲಿಗಿಂತಲೂ ನಿಕೃಷ್ಟವಾದುದು. ರೋಗತಗುಲಿದ ಪೈರಿನಿಂದ ಬಂದ ಬೀಜವನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯದ ಪೈರಿ

ನಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿದ ಬೀಜವನ್ನಾಗಲಿ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳಿಂದ ಬಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತರಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಖ್ಯಾತಿಹೊಂದಿದ ಗುಣವನ್ನು ಉಂಟಾಗಿರುವ ಫಸಲನ್ನು ಪಡೆದ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು; ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತವನ್ನು ಆಯಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ತರಿಸಿದ ಬೀಜಗಳ ಗುಣವನ್ನು ಸ್ಥಿರಪಡಿಸುವುದು; ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಿಕೆ.

ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವವರೆಗೂ ಒಂದು ಮೂಟೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಮಧ್ಯೇ ಬಿಚ್ಚಿ ನೋಡಬಾರದು. ಮೂಟೆ ಕಟ್ಟಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಹಸೀ ಬೀಜಗಳು ಸೆಕೆಯಿಂದ ಮೊಳಕೆಹೊರಟು ಮುಂದಿನ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೂಟೆಕಟ್ಟುವಾಗ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೂದಿ ಸೇರಿಸಿ ಕಟ್ಟಿದರೆ ಹುಳಬಿದ್ದು ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಕರ್ಪೂರವನ್ನಾದರೂ ಮರದೆಣ್ಣೆಯನ್ನಾದರೂ ಹಾಕಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ನಾರುಳ್ಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಹಸಿಮಣ್ಣಿನಿಂದಾಗಲಿ ದನದ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದಾಗಲಿ ತಿಕ್ಕಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಬಿತ್ತುವಾಗ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಶಿಕ್ಕಿಕೊಂಡು ಬಿಂಗಡವಾಗಿ ಬೀಳದೆ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಬಹಳ ಅಸಮಾಧಾನಕರವಾದುದು. ಬೀಜಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವುಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಮರಳು ಅಥವಾ ಬೂದಿಯು ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಅಳಲು ಕಾಗೆ ತಿಂದುಬಿಡುತ್ತವಾದುದರಿಂದ ಕೀಲೆಣ್ಣೆ ಹಚ್ಚಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಕ್ರಮಗಳು.

ಇದನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. (೧) ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸುಮ್ಮನೆ ಹರಡುವುದು, ಇಲ್ಲವೇ ಚೆಲ್ಲುವುದು ಇದಕ್ಕೆ "ಚೆಲ್ಲಿಕೆ" ಎಂದು ಹೆಸರು. ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಬಹಳ ನಷ್ಟಕರವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಬೀಜಗಳು ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಪೈರುಗಳು ಬೆಳೆದಾಗ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಕಳೆಯನ್ನು ಕೀಳುವುದಕ್ಕೂ ಮಣ್ಣು ಸಡಲಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಗುಂಪಾಗಿಯೂ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ದೂರದೂರವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ

ಗಿಡಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಒಂದರ ನೆರಳು ಮತ್ತೊಂದರಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಬಹಳ ಮಲಿನವಾಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಣ್ಣು ಸಾಲದುದರಿಂದ ಬಲವಾಗಿ ನಾಟಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ದೂರದೂರವಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಗಿಡಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಷ್ಟವುಂಟು. ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಕೆಲವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮುಚ್ಚುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಬಿದ್ದು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳು ಆಳವಾಗಿ ಬಿದ್ದರೆ ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದರಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಹೆಚ್ಚು ಹಿಡಿಯುವುದು. (೨) ನೇಗಿಲಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಹೇಗೆಂದರೆ-ನಾಡು ನೇಗಲಿಂದ ಆದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಸಾಲು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಎದ್ದ ಸಾಲು ಮಣ್ಣು ಮೊದಲನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ತೆಳ್ಳಗೂ ದಪ್ಪಗೂ ಬೀಳಬಹುದು. ಆದರೂ ಕಳೆ ಕೀಳುವುದೂ, ಮಣ್ಣು ಸಡಲಿಸುವುದೂ, ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಆಗುವುದು. ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಬೀಜವು ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಹಿಡಿಯುವುದು. (೩) ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು. ಇದು ಬಹಳ ತೃಪ್ತಿಕರವಾದ ಬಿತ್ತುವಿಕೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೂರಿಗೆ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೂರಿಗೆ ಎಳೆಯುವ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಹೋಗುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೂರಿಗೆ ಕೊಳವಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಸಿಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳದಹಾಗೆ ಎಚ್ಚರವಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೀಜಗಳು ಬೀಳದೆ, ಭೂಮಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ, ಬೈಲಾಗುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೀಜವೇ ಹಿಡಿಯುವುದು.

ಬಿತ್ತುವುದರಲ್ಲಿ ತಾರತಮ್ಯ.

ಉತ್ತಮವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪೈರುಗಳು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೂ ಸೊಂಪಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತಕೂಡದು. ಕೀಳುತರದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಪುಂಡಿ, ಅಗಸೆ, ಮೊದಲಾದ ನಾರುಪೈರುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಬೇಕಾದುದರಿಂದ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಬೆಗಳು ಹೋರಟು ಗಂಟುಗಂಟುಗಳಾಗಿ ನಾರಿಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಆಳವಾಗಿಯೂ ದಟ್ಟವಾಗಿಯೂ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೀಜದ ಗಾತ್ರವಿದ್ದಹಾಗೆ ಕಾಲು ಅಂಗುಲದಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿ, ಒಂದು ಮಳೆಬಂದ ಒಡನೆಯೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸರಿಮಾಡಿ ಕೂಡಲೇ

ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಮಣ್ಣು ಕುಳಿತು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಮಳೆ ಬರುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದೂ ಬಿತ್ತಬಾರದು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ವಾಯುವನ್ನು ತವಹೊಡಿ ಬೀಜವು ಮೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಮೊಳಕೆ ಬರಬೇಕಾದರೆ ವಾಯು ಅವಶ್ಯಕ. ಗಟ್ಟಿಮಳೆ ಬಿದ್ದಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ, ಕೋಮಲವಾದ ಮೊಳಕೆಗಳು ಕಠಿನವಾದ ಪದರವನ್ನು ಒಡೆದುಕೊಂಡು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳಲಾರವು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಪದರವನ್ನು ಹಲುಬೆಯಿಂದ ಒಡೆಯಬೇಕು.

ಕಳೇ ಕೀಳುವುದು ಮತ್ತು ಆಮೇಲೆ ನಡೆಯಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ.

ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ಪೈರು ಇರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಬೆಳೆಯದ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪೈರುಗಳು ಕಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ—ಕಳೆಗಳೂ ಪೈರುಗಳೂ ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಆದುದರಿಂದ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬಲಹೀನವಾಗುತ್ತವೆ. ಕಳೆಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆದು ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆಯೇ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳು ಹೊಲವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ಕಳೆ ಬೆಳೆಯುತಕ್ಕ ಕಾರಣಗಳು ಅನೇಕವಿವೆ. ಬೀಜಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಬಂದು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಊರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲವೇ ನೀರಿನಿಂದಲಾದರೂ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕಾಲುವೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೂ ಬೇಲಿಗಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೂ ಹೊಲಗಳ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆದರೆ ಹಾನಿಯಿಲ್ಲವೆಂದೆಣಿಸಿ ಕಿತ್ತುಹಾಕದೆ ಇರಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ರೈತನು ಕಳೆ ಬೆಳೆಯದಹಾಗೆ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಭೂಮಿಗಳಿಂದ ಕಳೆ ಬೀಜಗಳು ಬಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕಳೆ ಬೆಳೆದಿರುವ ಭೂಮಿಗೆ ಹೊಲಸು ಭೂಮಿ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಸನುಮಾಡಲು ಹಿಂಜರಿಯಬಾರದು. ಕಳೆಗಳನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ಸುಡಬೇಕು. ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ಶುದ್ಧಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಮುಂದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭ. ಪೈರುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಎಡೆ ಕುಂಟೆಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಕೈಕುಂಟೆಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಕಿತ್ತುಹಾಕಬಹುದು. ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಾಗ ಕಳೆ ಕಿತ್ತು ಅಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟರೆ, ಅವು ಒಣಗಿಹೋಗುವುವಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿ ಸಾರವತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ತಂಪುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಡದೆ ಆಚೆಗೆ ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೊಯಿದು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ, ಸಮೂಲವಾಗಿ ಕೀಳಬೇಕು. ಕಳೆ ಕಿತ್ತು ಒಂದು ತಿಂಗಳಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಲಿಸಿದರೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪೈರನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವವರೆಗೂ ಇನ್ನೇನು ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ.

ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಕ್ಕುವಿಕೆ.

ಪೈರು ಬೆಳೆದು ಪಕ್ವವಾಗಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದನಂತರ ಕೈಯಿಂದಾದರೂ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದಾದರೂ ಕೊಯಿದು, ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಮೆದೆಗಳಾಗಿ ಒಟ್ಟಬೇಕು. ಒಂದು ತಿಂಗಳು ತರುವಾಯ ಕಣವನ್ನು ಮಾಡಿ ಒಣವೇಹಾಕಿದ್ದ ಪೈರನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದಮೇಲೆ ಕೋಲುಗಳಿಂದಾಗಲಿ, ಎತ್ತುಗಳಿಂದಾಗಲಿ, ಯಂತ್ರಗಳಿಂದಾಗಲಿ, ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಬಹುದು. ಇದಾದನಂತರ ಮೇಲಿನ ಹೊಟ್ಟು ಹುಲ್ಲು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೂರಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೂರತಕ್ಕ ಯಂತ್ರಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕುವುದರಿಂದಲೂ, ಗಾಳಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಬೀಸುತ್ತದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇಲ್ಲವಾದುದರಿಂದಲೂ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ದೊಡ್ಡ ರೈತನೂ ಅಥವಾ ೫-೬ ಜನ ಬಡರೈತರೂ ಸೇರಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು. ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಒಕ್ಕುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಆಯುಧಗಳಾವುವೆಂದರೆ—ಕುಡುಗೋಲು, ಕೋಲುಮರ, ಜಲ್ಲಡಿ, ತುಳಿಯುವ ಯಂತ್ರ, ತೂರುವ ಯಂತ್ರ, ಇವೇ ಮೊದಲಾದುವುಗಳು.

ದವಸಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.

ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೇನಂದರೆ:—(೧) ಧಾನ್ಯ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮುಗ್ಗಿ, ಗುಣ ಕೆಟ್ಟು, ತಿನ್ನುವವರಿಗೆ ಕೆಡಕು ಉಂಟುಮಾಡದಹಾಗೆ ನೋಡತಕ್ಕುದು. ಮುಗ್ಗಿ ಕೆಟ್ಟರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಷಭರಿತವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ತಿನ್ನತಕ್ಕವರಿಗೆ ರೋಗಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುವು. (೨) ಹೊಸಧಾನ್ಯವನ್ನೂ ಹಳೆಯ ಧಾನ್ಯವನ್ನೂ ಬೆರಸದೆ ಇಡುವುದು. ಹಾಗೆ ಸೇರಿಸಿಟ್ಟರೆ ಅದರಿಂದಾಗುವ ಅನಾರೋಗ್ಯವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತೇ ಇದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ ಹೊಸ ಹಳೆ ಅಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ, ಅನ್ನಮಾಡಿದರೆ, ಹೊಸ ಅಕ್ಕಿ ಜಾಗ್ರತೆ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳೆಯದು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಬೇಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗುವುದರಿಂದ ಹಳೆ ಅಕ್ಕಿ ಪಕ್ವವಾಗುವುದರೊಳಗೆ ಹೊಸ ಅಕ್ಕಿ ಅತಿ ಪಕ್ವವಾಗಿ ಮೇಣದಂತೆ ಆಗಿ ತಿನ್ನುವವರಿಗೆ ಆಯಾಸವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು. (೩) ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಹುಳ ಅಂಟದಂತೆ ತಕ್ಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಹುಳ ಬಿದ್ದ ಕಾಳಿನಲ್ಲಿ ಏನೂ ಸತ್ವವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಅಮೇಧ್ಯದಿಂದಲೂ, ಎಂಜಲುನಿಂದಲೂ ಕೂಡಿದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಉಂಟಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವೇಯಿಲ್ಲ. (೪) ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುವುಗಳ ಸಂಗಡ ಸೇರಿಸದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇಡಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಬೀಜಗಳು ಅನರ್ಹವಾಗುವುವು.

ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳನ್ನು (೧) ಜಾಗ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳು ಬೀಳತಕ್ಕವು, ಅಥವಾ ಮುಗ್ಗಿಹೋಗತಕ್ಕವು, (೨) ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಕೆಡತಕ್ಕವು, (೩) ಬಹಳ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಕೆಡದೆ ಇರತಕ್ಕವು, ಎಂದು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದನೆಯದಕ್ಕೆ ಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಜೋಳ, ಹೆಸರು, ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇಂಥವುಗಳನ್ನು ಹುಳ ತಿನ್ನದಂತೆ ಮರಳು, ಬೂದಿ, ಒಣಗಿದ ಬೇವಿನ ಸೊಪ್ಪು, ಅಥವಾ ಆಯಾಧಾನ್ಯಗಳ ಹೊಟ್ಟು, ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ, ಗಾಳಿ ಆಡದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತೊಂಬೆಗಲ್ಲಾಗಲಿ, ಹಗೇವಿನಲ್ಲಾಗಲಿ, ಗುಡಾಣಗಳಲ್ಲಾಗಲಿ ಇಟ್ಟರೆ ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ದೋರಣೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಇಟ್ಟರೆ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಟ್ಟು ಅದರ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಅದನ್ನು ತಿನ್ನತಕ್ಕವರಿಗೆ ದೇಹಾರೋಗ್ಯ ಕೆಡುವುದು. ಎರಡನೆಯ ದಕ್ಕೆ ಬತ್ತ, ಸಾಮೆ, ನವಣೆ, ಹುರುಳಿ, ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿದರೆ ೨–೩ ವರ್ಷದವರೆಗೂ, ಕೆಡದೆ ನಿಲ್ಲುವುವು. ಹಗೇವಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳಕಾಲ ನಿಲ್ಲಲಾರವು. ಒಂದು ಬಗೆ ಮುಗ್ಗು ಹಿಡಿದು ಧಾನ್ಯವು ಬಿಳುಪೇರಿ ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ತೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಣಜಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಡಬೇಕು. ಮೂರನೆಯದಾದ ಬಹಳಕಾಲವಿರುವ ರಾಗಿ, ಹರಳು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಪಸಿಮೆಗೆ ಸೋಕದಹಾಗೆ ಇಟ್ಟರೆ ಬಹಳಕಾಲ ಏಕರೀತಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ರಾಗಿಯನ್ನು ೩೦–೪೦ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.

ಬೆಳೆಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆ.

"ಬೆಳೆಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆ" ಎಂದರೆ ಭೂಸಾರವು ಕುಂದದೆ ವಿಶೇಷ ಆದಾಯದ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕ್ರಮವರಿತು ಪ್ರತಿವರ್ಷದಲ್ಲೂ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಈ ಕ್ರಮವು ನಮ್ಮ ದೇಶೀಯರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೂಢಿಯಿಲ್ಲ. ರೈತನು ತಾನು ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವರಿತು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಬಹಳ ಲಾಭ ಹೊಂದಬಹುದು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ರೈತರು ಹೀಗೆ ಮಾಡದೆ ಪೂರ್ವದಿಂದ ನಡೆದುಬಂದಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಇಂತಹ ಹೊಸ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಯೋಚಿಸದೆ ತಟಸ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಭೂಮಿ ಇಲ್ಲವೆಂದು, ಬಗೆಬಗೆಯ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ರೀತಿ ತಿಳಿಯದೆಂದು, ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತಾರೆ; ಇದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಎಷ್ಟು ಕೊಂಚ ಭೂಮಿ ಇದ್ದರೂ ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಮನಸ್ಸಿಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ತಂದು, ಅದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಇದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಅನುಕೂಲವೊ ಪ್ರತಿಕೂಲವೊ ಎಂಬುವುದು ತಿಳಿಯಬರುವುದು. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದಕ್ಕೆ

ಮೊದಲು ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಸಂಗತಿಗಳಿಗೆ ಗಮನಕೊಡಬೇಕು. ತನ್ನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಋತುಕಾಲ ಭೇದಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಬೆಲೆಗೆ ಕ್ರಯವಾಗತಕ್ಕ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು, ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ರೈತನ ದನಗಳಿಗೂ ಅವನ ಸ್ವಂತ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೂ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ರೈತನು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವನು. ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮುಖ್ಯೋದ್ದೇಶಗಳಾವುವೆಂದರೆ:-

1. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಂದೊಂದು ಜಾತಿ ಪೈರಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಬಗೆ ಆಹಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು. ಹೇಗೆಂದರೆ-ರಾಗಿ, ಜೋಳ ಮೊದಲಾದ ಧಾನ್ಯಪೈರುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಫಾಸ್ಪರಸ್ (ರಂಜಕ), ಪೊಟಾಷ್, ಎಂಬ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತೊಗರಿ, ಅವರೆ ಮುಂತಾದ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಸುಣ್ಣ, ರಂಜಕ, ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷ್ ಎಂಬ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಧಾನ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆಯೇ ಎಣ್ಣೆಯ ಕಾಳುಗಳೂ ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಬಗೆಬಗೆಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಒಂದೇ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಬಂದರೆ, ಆ ಪೈರಿನ ಆಹಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಗುಣಗಳೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ಪೈರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಲೆ ಇರಬೇಕು. ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ವರ್ಷ ಇಟ್ಟ ಪೈರನ್ನು ಮುಂದಿನವರ್ಷ ಬೆಳೆಯದಿದ್ದರೆ, ಅನುಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆ ಪೈರಿನ ಆಹಾರವು ಇನ್ನೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಅದನ್ನೇ ಬಿತ್ತುವಷ್ಟರೊಳಗೆ ವಿಲೀನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವ ಆವಶ್ಯಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬೆಳೆಯನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಯಿದನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಬೇಕು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಸಸ್ಯಾಹಾರವು ಮಿತವಾಗಿ ವೆಚ್ಚವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಭೂಮಿಯು ಸಾರವತ್ತಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ.

2. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ಪೈರುಗಳು (ಹತ್ತಿ, ಜೋಳ) ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗಕೊಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಮುಂದೆ ಉಳುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಇತರ ಕೆಲಸಗಳಿಗೂ ಅನನುಕೂಲವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯು ಹೊಲಸಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕೊಡದೆ ಹರಡಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳನ್ನು (ನೆಲಗಡಲೆ, ಹುರುಳಿ) ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ಈ ವರ್ಷ ಕಳೆಗೆ ಮಾರ್ಗಕೊಡುವ ಉದ್ದವಾದ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಗೆ ಮಾರ್ಗಕೊಡದೆ ಹದರಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

3. ಮಣ್ಣಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಉದ್ದವಾದ ಬೇರುಗಳುಳ್ಳ ಪೈರುಗಳನ್ನು (ಸೀಲಿ, ತೊಗರಿ, ಹತ್ತಿ) ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಕೆಳಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರವೆಲ್ಲಾ ಖರ್ಚಾಗಿ ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮೇಲೆಮೇಲೆ ಬೇರುಗಳುಳ್ಳ ಪೈರುಗಳನ್ನು (ಈರುಳ್ಳಿ, ರಾಗಿ) ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವು ವ್ಯಯವಾದರೂ ಕೆಳಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅನುಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವು ವಿಲೀನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಆಗ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಒಂದು ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರವನ್ನೆಳೆಯತಕ್ಕ ಪೈರನ್ನು ಇಟ್ಟರೆ, ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೆಳಮಣ್ಣಿನ ಸಾರವನ್ನು ಎಳೆಯುವ ಪೈರನ್ನು ಎಬ್ಬಿಸಬೇಕು.

4. ಪೈರಿಗೆ ತಗಲುವ ರೋಗಾದಿಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು. ಈ ವರ್ಷ ಒಂದು ಪೈರಿಗೆ ಒಂದಾನೊಂದು ರೋಗತಗುಲಿದರೆ ಮುಂದಿನವರ್ಷ ಅದೇ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ, ಆ ರೋಗವು ಪುನಃ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹುಳುಗಳು, ಮೃಗಗಳು, ಹೋದ ವರ್ಷದ ರುಚಿಯಿಂದ ತಿರುಗಿಬಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಆ ಹೊಲದ ಪೈರನ್ನು ಕೆಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಪೈರುಗಳಿಗೂ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡು ನಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಆ ರೋಗತಗುಲಿದ ಪೈರನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ, ಆ ಪೈರು ಇಲ್ಲದುದರಿಂದ ರೋಗಾದಿಗಳು ಬರಲು ಮಾರ್ಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

5. ಭೂಸಾರವನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೇವಲ ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡತಕ್ಕ (ಎಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು, ಎಳ್ಳು ಮೊದಲಾದ) ಪೈರುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ, ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲೇ ಭೂಮಿಯು ಬಂಜರಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ

ಮಾಡದೆ ಒಂದುವರ್ಷ ಈ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾರವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೆಗೆಯದ (ಎಂದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಹಾರವನ್ನೆಳೆಯುವ ಹುರುಳಿ, ಹಾರಕ) ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ಈ ನಷ್ಟವು ಕೂಡಿಬರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷ ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡುವ ಬೆಳೆಯನ್ನಿಟ್ಟರೆ, ಮತ್ತೊಂದುವರ್ಷ ನಿಸ್ಸಾರವಮಾಡುವ ಬೆಳೆಯನ್ನಿಡಬೇಕು.

ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ವಿಧ.

ಕುಷ್ಕಿಯ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಸಿ. ಬೆರ್ಸರ್, ಮತ್ತು ಸಿ. ಕೆ. ಸುಬ್ಬರಾಯರು, ಇವರುಗಳ ಕೃಷಿಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥದ ಪ್ರಕಾರ ಬರೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಜಮೀನನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಮಾಡಿ ಆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ A,B,C,D, ಎಂಬ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕೊಡೋಣ. ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ A,B,C,D, ಈ ನಾಲ್ಕು ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳನ್ನು ವರಸೆಯಾಗಿ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ D,A,B,C,—ಈ ನಾಲ್ಕು ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಮೂರನೆಯವರ್ಷ C,D,A,B, ಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು ; ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ B,C,D,A, ಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು ; ಮತ್ತು ಐದನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಮೊದಲನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷದ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯು ಉದಾಹರಣೆ. (ಮುಂದಿನ ಪುಟವನ್ನು ನೋಡಿರಿ.)

ಐದನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುಂಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ಮೊದಲನೆಯ ವರ್ಷ ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮೇಲಿನ ಪಟ್ಟಿಯಪ್ರಕಾರ ಒಂದೇ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕುವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಬೆರಕೇ ಪೈರುಗಳು.

ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ತಾರದಿದ್ದರೂ, ಬೆರಕೇ ಪೈರುಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯುಂಟು. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಮಿತವೆಚ್ಚವಾಗಿ ಭೂಮಿಯು ಬಂಜರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂಟಿ ಪೈರಿನ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಬೆರಕೇ ಪೈರಿನ ಬೆಳೆ ಲಾಭಕರವೆಂದು ಕೆಲವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುವರು. ಬೆರಕೇ ಪೈರು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುವುಗಳಾಗಿಯೂ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡದಿರತಕ್ಕುವುಗಳಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಒಂದು ಪೈರು (ಉದಾ. ತೊಗರಿ) ಕೆಳಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆಹಾರತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪೈರು (ಉದಾ. ರಾಗಿ) ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನಿಂದ

ಹೊಲದ ಹೆಸರು.		A	B	C	D
1 ನೆಯ ವರ್ಷ	ಬೇಸಗೆ. ಛಳಿಗಾಲ.	ಒಳ್ಳೆಯ ಎಳ್ಳು (ಬಿತ್ತಿದ್ದು) ಜೋಳ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ.	ಹತ್ತಿ { ಜೋಳದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಛಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ್ದು ಕಡಲೆ.	ಸಜ್ಜೆ (ಬಿತ್ತಿದ್ದು). ನೀಲಿ.	ನೀಲಿ ಕಳೆದ (ಛಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ) ಬಿತ್ತಿದ್ದು. ರಾಗಿ ಮತ್ತು ತೊಗರಿ.
2 ನೆಯ ವರ್ಷ	ಬೇಸಗೆ. ಛಳಿಗಾಲ.	ಮೊದಲನೆಯ ವರ್ಷ B ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ C ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ D ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ A ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.
3 ನೆಯ ವರ್ಷ	ಬೇಸಗೆ. ಛಳಿಗಾಲ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ C ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ C ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ A ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ B ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.
4 ನೆಯ ವರ್ಷ.	ಬೇಸಗೆ. ಛಳಿಗಾಲ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ D ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ A ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ B ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.	1 ನೆಯ ವರ್ಷ C ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.

ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿರಬೇಕು. ಹೀಗೆಯೇ, ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡತಕ್ಕ ಪೈರಿನ (ಉದಾ. ಹರಳು) ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡದ ಪೈರನ್ನೂ (ಉದಾ. ಹುರಳಿ), ಒಂದುಬಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪೈರಿನ (ಉದಾ. ರಾಗಿ) ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಬಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪೈರನ್ನೂ (ಉದಾ. ಪುಂಡಿ) ಬೆರಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೆರಕೆ ಪೈರುಗಳುಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಚೆಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಾಲು ಒಂದು ಪೈರು, ಮತ್ತೊಂದು ಸಾಲು ಇನ್ನೊಂದುಪೈರು— ಹೀಗೆಯೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ರಾಗಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ತೊಗರಿ, ಅವರೆ, ಪುಂಡಿ, ಒಗರು ಜೋಳ––ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನೂ ; ನೆಲಗಡಲೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳಗಳನ್ನೂ, ಹತ್ತಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳು, ಹುರುಳಿ, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ, ನವಣೆ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನೂ ; ಜೋಳದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆ, ಉದ್ದು, ಅಲಸಂದಿ, ಹೆಸರು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನೂ ; ಗೋದುವೆಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಸಿವೆ, ಕುಸುಬೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನೂ ; ಕಡಲೆ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಕುಸುಬೆಯನ್ನೂ, ಬೆರಕೆಯಾಗಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬೀಳು ಬಿಡುವಿಕೆ.

ಗೊಬ್ಬರವಿಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಪೈರನ್ನೇ ಬೆಳೆದರೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಒಂದುವಿಧ ಬೆಳೆಯನ್ನೂ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಹೀಗೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಮಣ್ಣು, ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆ ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದು. ಸಾರಜನಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳವು ಬೆಳೆಯದಿದ್ದರೂ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದು. ಸರಿಯಾದ ಪೈರು ಬದಲಾವಣೆಯ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸಿ ವ್ಯವಸಾಯಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಭೂಮಿಯು ಈ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸದೆ ಬೆಳೆಯಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಭೂಮಿಯಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನಿಸ್ಸಾರಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕದೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಬೆಳೆಯಿಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಪೈರು ಬದಲಾವಣೆಯ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸಿದರೂ ಭೂಮಿಯು ಕೊನೆಗೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾರಬರುವವರೆಗೂ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ‘ ಬೀಳು ಬಿಡುವಿಕೆ’ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಬೀಳುಬಿಡುವುದರಿಂದ ಅನುಪಯೋಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಆಹಾರಗಳೆಲ್ಲಾ, ಬಿಸಿಲು, ಗಾಳಿ, ಮಳೆಗಳ ವ್ಯಾಪನೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ‘ಬೀಳುಬಿಡುವಿಕೆ’ ಎಂಬುದನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕಾದರೆ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗೇದು ಪೈರು ಬೆಳೆಯದೆ ಬಿಡುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅದನ್ನು ಅದರಲ್ಲೇ ಗೇದುಬಿಟ್ಟರೆ ‘ಹಸರು ಬೀಳುಬಿಡುವಿಕೆ’ ಎಂತಲೂ ಸುಮ್ಮನೆ ಗೇದುಬಿಟ್ಟರೆ

'ಜೋಡುಜೀಳು ಜಿಡುವಿಕೆ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಜೀಳು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಪೈರನ್ನು ಕುರಿಯ ಮಂದೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಮೇಯಿಸಬಹುದು, ಅಥವಾ ದನಗಳಿಂದ ತಿನ್ನಿಸಬಹುದು.

ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸುವಿಕೆ.

ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ತರಿ, ಕುಷ್ಕಿ, ಬಾಗಾಯಿತು, ಪೈರುಗಳೆಂದು ಮೂರು ಬಗೆಯಾಗಿವೆ. ತರಿಪೈರು ಯಾವಾಗಲೂ ನೀರಿನ ಆಸರೆಯಿಂದಲೇ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ತರಿಪೈರು ಬೆಳೆಯುವ ಭೂಮಿಗೆ, 'ಗದ್ದೆ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕುಷ್ಕಿ ಪೈರು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಆಶ್ರಯದಿಂದಲೇ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಬಾಗಾಯಿತು ಪೈರುಗಳೆಂದರೆ ಆಗಾಗ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕವುಗಳು. ತರಿ ಕುಷ್ಕಿ ಬಾಗಾಯಿತು ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಒಂದೇಸಲ ಹೂ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಒಣಗಿಹೋಗುವುದೋ, ಅದಕ್ಕೆ 'ವಾರ್ಷಿಕಪೈರು' (ಉದಾ. ರಾಗಿ, ಬತ್ತ, ಎಳ್ಳು) ಎಂತಲೂ, ಯಾವುದು ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಹೂಕಾಯಿಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಒಣಗದೆ ಅನೇಕಕಾಲವಿರುವುದೋ ಆ ಪೈರಿಗೆ 'ಧ್ರುವಪೈರು' (ತೆಂಗು, ಅಡಕೆ, ಕಿತ್ತಿಲೆ) ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು. ಇದೇ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಾಲರೀತಿಯಾಗಿ ಹೈನು, ಕಾರು, ಅಥವಾ 'ಕಾರ್ತಿಕ ವೈಶಾಖ' ಬೆಳೆಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ವಾರ್ಷಿಕ ಧ್ರುವಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಮೇರೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಧಾನ್ಯಗಳು	...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ರಾಗಿ, ಭತ್ತ, ಜೋಳ, ನವಣೆ, ಸಾವೆ, ಹಾರಕ, ಗೋಧಿ. ಧ್ರುವ:—ಇಲ್ಲ.
2. ದ್ವಿದಳಗಳು	...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಹೆಸರು, ಕಡಲೆ, ಉದ್ದು, ಬಟಾಣಿ. ಧ್ರುವ:—ಇಲ್ಲ.
3. ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು	...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಅಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಹರಳು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ನೆಲಗಡಲೆ, ಕುಸುಬೆ. ಧ್ರುವ:—ಚಿಟ್ಟುಹರಳು.
4. ನಾರುಪೈರುಗಳು	...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಹತ್ತಿ, ಸಣಬು, ಅಗಸೆ, ಪುಂಡಿ, ಧ್ರುವ:—ಕತ್ತಾಳೆ, ಎಕ್ಕ.
5. ರಂಗುಪೈರುಗಳು	...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ನೀಲಿ, ಅರಿಸಿನ, ಕುಸುಬೆ. ಧ್ರುವ:—ರಂಗುಮಾಲೆ, ಮಧುರಂಗಿ, ಪತಂಗದ ಚಕ್ಕೆ.

6. ಸಂಬಾರ ಪೈರುಗಳು ...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಕೊತ್ತುಮ್ಬರಿ, ಮೆನ್ತೆಯ, ಜೀರಗೆ, ಸಾಸವೆ, ಓಮ. ಧ್ರುವ:—ಮೆಣಸು, ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ.
7. ಮೇವುಪೈರುಗಳು ...	ವಾರ್ಷಿಕ!—ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಬತ್ತದಹುಲ್ಲುಗಳು. ಧ್ರುವ:—ಗರುಕೆ, ಹಂಚಿ.
8. ತರಕಾರಿಯ ಪೈರುಗಳು...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಬದನೆ, ಬೆಂಡೆ, ಸವುತೆ, ಉರಳಗಡ್ಡೆ, ಈರುಳ್ಳಿ. ಧ್ರುವ:—ಹಲಸು, ಸಿಂಬೆ, ನೆಲ್ಲಿ, ಅಮಟೆ.
9. ಹಣ್ಣುಪೈರುಗಳು ...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಬಾಳೆ, ಕೆಕ್ಕರಿಕೆ, ಕರ್ಬೂಜ್. ಧ್ರುವ:—ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಕಿತ್ತಿಲೆ, ದಾಳಿಂಬೆ, ಸೇಬು, ಮಾವು.
10. ವಿಶೇಷಪೈರುಗಳು ...	ವಾರ್ಷಿಕ:—ಕಬ್ಬು,ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು,ಗಸಗಸೆ. ಧ್ರುವ:—ತೆಂಗು, ಅಡಕೆ, ಕಾಫಿ, ವೀಳಯದೆಲೆ, ತೇಯೆಲೆ.

ಆರನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ವಾರ್ಷಿಕ ಪೈರುಗಳು, ಧಾನ್ಯಗಳು.

ರಾಗಿ:—ಮೈಸೂರುಸೀಮೆಯ ಕುಷ್ಕೀ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯೇ ಮೊದಲನೆಯದು. ಈ ದೇಶೀಯರಿಗೆ ಇದೇ ಮುಖ್ಯಾಹಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರಿ, ಕೆಂಪು, ಅಥವಾ ಮಜ್ಜಿಗೇರಾಗಿ ಎಂದು ಮೂರುವಿಧವಾದ ರಾಗಿಗಳುಂಟು. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೂರನ್ನೂ ಬೆರಸಿ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ನಂದೀ ದುರ್ಗದ ಡಿವಿಜನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡ್ಡರಾಗಿ, ದೊಡ್ಡರಾಗಿ ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧಗಳುಂಟು. ದೊಡ್ಡರಾಗಿಯೇ ತುಂಬಾ ಉತ್ತಮವಾದುದೆಂತಲೂ, ಸಫಲವಾದುದೆಂತಲೂ ಎಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮಳೆ ಬರುವುದು ಸಾವಕಾಶವಾದರೆ ಗಿಡ್ಡರಾಗಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ರಾಗಿಗೆ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು. ಇತರ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟಗ್ರಾಮ ಡಿವಿಜನ್ನಲ್ಲಿ ಕಾರು, ಬಳಗು, ಬಿಳಿ, ಮದಗಳ, ಕರಿಯರಾಗಿಗಳೆಂದು ೫ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕರಿಯದೇ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು. ರಾಗಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಅವರೆ ಅಥವಾ ತೊಗರಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಸುಗ್ಗಿಯಕಾಲವಾದಮೇಲೆ ಬರುವ ಮೊದಲನೆಯ ಮಳೆ ಬಿದ್ದ

ನಂತರ, ಎಂದರೆ—ಏಪ್ರಿಲ್, ಮೇ, ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ರಾಗಿಯನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಆರು ಅಂಗುಲ ಅಂತರವುಳ್ಳ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು. ಬೀಜಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವಹಾಗೆ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಪೈರು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಳೆದಾಗ ಎಡೇಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ರಾಗಿ ೪–೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು. ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಾಳುಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಲಿಯುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಬೀಜದ ಕಾಳನ್ನು ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಕೂಡಿಡಬೇಕು. ರಾಗಿಯ ಹುಲ್ಲು ಕರೆಯುವ ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವಾಗಿದೆ.

ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುವುಗಳಿಗೆ 'ನಾಟರಾಗಿ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಯಮಾಸದಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ಕಾಳನ್ನು ಒಟ್ಟೆ ಹುಯಿದು, ಅದರಮೇಲೆ ಅರ್ಧಂಗುಲ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಮಧ್ಯೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಮಾಘಮಾಸದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹಾಕಿ, ಕಿತ್ತು, ಕಂತೆಕಟ್ಟಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಿಂದ ನಾಟಿ, ಮರುದಿನ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಅನಂತರ ಮೂರುದಿವಸಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನೀರು ಹಾಕಿ, ಆಮೇಲೆ ಕಳೆಯನ್ನು ಕಿತ್ತು ೪–೫ ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಇದು ಮೂರುತಿಂಗಳಿಗೆ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಜೋಳ:—ಕುಷ್ಕೀ ಪೈರಿನಲ್ಲಿ ಇದು ಎರಡನೆಯದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮೇವಿಗೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು ಜೋಳಗಳೆಂದು ಎರಡುವಿಧ. ಬಿಳಿಯದು ೪ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಕೆಂಪುದು ಮೂರುವರೆ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದುದು. ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಿ, ಒಂದು ಮಳೆಬಿದ್ದ ಒಡನೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ನೇಗಲು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಗಲಿ, ಬಿತ್ತಬಹುದು. ನೇಗಲುಸಾಲಿನ ಅಂತರ ೧೨ ಅಂಗುಲವಿರಬೇಕು. ಪಕ್ವವಾದಾಗ ತೆನೆಗಳನ್ನೇ ಕೊಯಿದು ಒಕ್ಕತಕ್ಕುದು. ರಾಗಿಯಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಬತ್ತದಹುಲ್ಲು—ಇವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಜೋಳದ ಕಡ್ಡಿಯು ಯೋಗ್ಯವಾದುದು.

ಸಾವೆ:—ಇದು ಸರಿ, ಕರಿ, ಬಿಳಿ ಸಾವೆಗಳೆಂದು ಮೂರು ಬಗೆಯಾಗಿದೆ. ರಾಗಿಗೆ ಹದಗೊಳಿಸುವ ಹಾಗೆಯೇ ಹರಿಸಾವೆಗೂ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಿ, ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದು ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾಗುವುದು. ಕರಿ ಬಿಳಿ ಸಾವೆಗಳಿಗೆ ಆಷಾಢದಲ್ಲಿ ೨–೩ ಆವೃತ್ತಿ ಉತ್ತು, ದೊಡ್ಡಮಳೆ ಬಂದವೊಡನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ನೇಗಲುಹೊಡೆದು ಹಲುವೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಇವು

ಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇವು ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲನ್ನು ದನಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ರಾಗಿ, ಬತ್ತ—ಇವುಗಳ ಹುಲ್ಲಿಗಿಂತಲೂ ಈ ಹುಲ್ಲು ನಿಕೃಷ್ಟವಾದುದು. ಇದನ್ನು ಕೂರಿಗೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು.

ನವಣೆ:—ಇದರಲ್ಲಿ ಗಿಡ್ಡು, ಜೋಟು, ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು, ದೊಡ್ಡ ನವಣೆಗಳೆಂದು ೫ ವಿಧ. ಭೂಮಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಚೈತ್ರ ವೈಶಾಖಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಭಾರೀಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಬೀಜ ಚೆಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಬಿಡಬೇಕು. ಈ ಪೈರಿಗೆ ಎಡೇ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದು, ಕಳೆ ಕೀಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು. ನವಣೇ ಹುಲ್ಲು ದನಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರವಲ್ಲ. ಜೋಟು ನವಣೆಯನ್ನು ರಾಗಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಇವುಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಕೂರಿಗೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬಿಳಿಯ ನವಣೆಯನ್ನು ತರಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ, ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಬಿತ್ತಬಹುದು.

ಬರಗು:—ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ, ಕರಿ, ಬರಗುಗಳೆಂದು ಎರಡುವಿಧ. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಮರಳುಭೂಮಿಯಾದರೂ ಸಾಕು. ಮಳೆಯು ಬಹಳ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಚೈತ್ರ, ವೈಶಾಖಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪಮಳೆ ಬಂದ ತರುವಾಯ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಾಗಲಿ, ಚೆಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ, ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಿದರೆ ತಿರುಮರ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು, ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳು ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಮೂರುವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಗೋದುವೆ:—ಇದರಲ್ಲಿ ಜವೆ, ಹೊಟ್ಟೆಗೋದಿಗಳೆಂದು ಎರಡುವಿಧ. ತೋಟದಭೂಮಿ, ಕಪ್ಪುಭೂಮಿ, ಇದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕವುಗಳು. ಪುಷ್ಯಮಾಸದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ನಾಲ್ಕುಸಲ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಬೇಕು. ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು, ಬೀಜವನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಾಗಲಿ, ಚೆಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ, ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಆವಶ್ಯಕ. ಅನುಕೂಲವಿದ್ದರೆ ನೀರನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಆಗಾಗ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ನಾಲ್ಕುತಿಂಗಳಿಗೆ ಪೈರು ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಹಾರಕ:—ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜ್ಯೇಷ್ಠ, ಆಷಾಢಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡಾವೃತ್ತಿ ಉತ್ತು, ದೊಡ್ಡಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ, ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಪೈರು ಗೇಣುದ್ದವಾದಾಗ ಎರಡಾವೃತ್ತಿ ಎಡೇಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಮಿಕ್ಕ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ೫॥ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಫಕ್ವವಾಗುವುದು.

ಮುಸುಕಿನಜೋಳ:—ಹಳದಿ, ಬಿಳುಪು ಎಂದು ಎರಡುವಿಧವಾಗಿದೆ. ಬಿಳಿಯದು ಅನೇಕ ರೋಗಾದಿಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಪೈರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ನೇಗಲುಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬೀಜಗಳ ಅಂತರ ೯-೧೨ ಅಂಗುಲ, ಸಾಲಿನ ಅಂತರ ಒಂದು ಅಥವಾ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ಇರಬೇಕು. ಬದುಗಳಮೇಲೆ ಬಿತ್ತುವುದೇ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮುಸುಕಿನಜೋಳವನ್ನು ನೀರಾವರಿಯಿಂದಲೇ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಪದ್ಧತಿಯು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ; ಕುಷ್ಕೀ ಪೈರಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹುಡಿಯಾದ ಗೋಡು ಇದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕುದು. ದನಕರುಗಳ ಗೊಬ್ಬರದ ಹಾಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡುವ ಯಾವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾದರೂ ಹಾಕಬಹುದು. ಜೂನ್, ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವರು. ೨-೩ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಕ್ಕುವುದರಲ್ಲಿ ೨ ರೀತಿಗಳುಂಟು. ತೆನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸತಕ್ಕ ವಿಧಾನ ಒಂದು; ಹೀಗಲ್ಲದೆ ದಂಟಿನೊಡನೆ ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನ. ತೆನೆಯಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಕಾಗದಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಬತ್ತ:—ಇದು ತರೀಪೈರುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಜನರಿಗೂ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಕ್ರಮಗಳು ನಾನಾ ವಿಧವಾಗಿವೆ. ಭೂಮಿಗೆ ಮೊದಲು ನೀರುಕಟ್ಟಿ ನೆನೆದು ರಾಡಿಯಾದನಂತರ ಹದಗೊಳಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೆ 'ತರೀಸಾಗುವಳಿ' ಎಂದು ಹೆಸರು; ತರೀಪೈರಿಗೆ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಮಡಿಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಒಂದು ಮಡಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮಡಿಗೆ ತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ಹಾಗೆ ಏರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಮಡಿಯು ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ತಗ್ಗಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಮಡಿಗಳು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರಬಾರದು; ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಬಾರದೆ ಬದುಗಳು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಜಮೀನೆಲ್ಲವೂ ನಷ್ಟವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಜಮೀನುಗಳನ್ನು ಹದಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ತರೀಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸತಕ್ಕ ಸಾಧಾರಣವಾದ ವಿಧಾನ ಹೇಗೆಂದರೆ—ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ತುಂಬಾ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಗೇಯಬೇಕು. ಗೇಯಿದನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೊಂಗೆಯ ಎಲೆ, ಹಿಂಡಿ, ಹಸರು ಗೊಬ್ಬರ, ಬತ್ತದಹೊಟ್ಟು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ತುಳಿದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಮರ ಹೊಡೆದರೆ, ಭೂಮಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದಹಾಗಾಗುವುದು. ಇಷ್ಟು ಕೆಲಸ ನಡೆಯುವ ವೇಳೆಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೂರುವಿಧವಾದ ಬಿತ್ತುವ ಕ್ರಮಗಳು ಇವೆ. ಮೊದಲನೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕುಷ್ಕಿನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ 'ಬರಬತ್ತ' ಅಥವಾ 'ಪುಣಜಿ'

ಎಂದು ಹೆಸರು. ಎರಡನೆಯದರಲ್ಲಿ ಬತ್ತವನ್ನು ನನೆಸಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮೂಟೆ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟು, ಕೆಸರುಮಾಡಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ 'ಮೊಳೆ ಬತ್ತ' ವೆಂದು ಹೆಸರು. ಮೂರನೆಯ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಬತ್ತವನ್ನು ಒಟ್ಟುಹೊಯಿದು, ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಟಿಹಾಕುವುದು. ಇದಕ್ಕೇ 'ನಾಟಿಬತ್ತ' ವೆಂದು ಹೆಸರು.

"ಬರಬತ್ತ" ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮ:—ಕುಷ್ಕೀ ಪೈರಿಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಹದಗೊಳಿಸಿ ಬತ್ತವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಾಗಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಪೈರು ಬಹಳ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಡೇ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಎರಡು ಮೂರುಸಲ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮತ್ತೇನು ಕೆಲಸವೂ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

"ಮೊಳೇ ಬತ್ತ" ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮ:—ಹಿಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಕೆಸರುಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಬೀಜದ ಬತ್ತವನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಒಂದು ದಿವಸ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನನೆಸಿಟ್ಟು, ಮರುದಿವಸ ಒಂದು ಗೋಣಿಯಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಚಾಪೆಯ ಪೆಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಭಾರವಾದ ಕಲ್ಲನ್ನು ಅದರಮೇಲೆ ಇಟ್ಟರೆ, ೨-೩ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದು. ಹೀಗೆ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಬತ್ತವನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ಸಸಿಗಳು ೪-೫ ಅಂಗುಲದ ಉದ್ದ ಆಗುವವರೆಗೂ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟದಿರಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುವವರೆಗೂ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಅಂಗುಲ ನೀರು ಕಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಪೈರನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ೮ ದಿವಸಗಳ ಮುಂಚೆ ನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸಬೇಕು.

"ನಾಟೀ ಬತ್ತ" ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮ:—ಮೊದಲು ಗದ್ದೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸಿ, ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ಬೀಜವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ಯುವುದು. ಒಣಗಿದ ಕಾಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೊಳಕೆ ಮಾಡಿಯಾಗಲಿ ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ಯಬಹುದು. ಸಸಿಗಳು ನಾಲ್ಕು ಐದು ವಾರ ಬೆಳೆದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಬೇರುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು, ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಕಂತೆಗಳಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ, ಕೆಸರುಮಾಡಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಬೇಕು. ನಾಟುವವರು ಒಂದೊಂದು ಸೂಡನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು, ಅದರಿಂದ ೩-೪ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಎಳೆದು, ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ೬ ಅಂಗುಲದಿಂದ ೯ ಅಂಗುಲದವರೆಗೂ ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ದೂರ ವಿರುವಹಾಗೆ ನಾಟಬೇಕಲ್ಲದೆ, ಬೇರುಗಳು ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ಊರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಾಟಿ ಹಾಕಿದ ಮೂರು ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಆಮೇಲೆ ನಿತ್ಯವೂ ಸುಮಾರು ೨ ಅಂಗುಲದ ನೀರು ನಿಂತೇ ಇರಬೇಕು.

ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ೨-೩ ಸಲ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಾರ ಮುಂಚೆ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಪೈರನ್ನು ಸಮೂಲವಾಗಿ ಕೊಯಿದು ಒಕ್ಕಬೇಕು. ಪೈರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗುವವರೆಗೂ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೀಜಗಳು ಉದರಿಹೋಗುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಕೊಯ್ಯಬೇಕು.

ದ್ವಿದಳ (ಬೇಳೆ) ಪೈರುಗಳು.

ಕಡಲೆ:—ಇದು ಕರಿದು, ಬಿಳಿದು, ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಗೋದುವೆಯ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವವಿಧವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೂ, ಕಪ್ಪುನೆಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಷ್ಟು ಹುಲುಸಾಗಿ ಇನ್ನು ಯಾವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸೆಪ್ಟಂಬರು ಅಕ್ಟೋಬರು ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಪೈರು ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾದ ವ್ಯವಸಾಯವೇ ಸಾಕು. ಗೊಬ್ಬರ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ; ಕಳೆ ಕೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಹೂ ಬಿಡು ವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನಬಹುದು. ತುದಿಯನ್ನು ಕೀಳುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ಬೆಳೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಒಕ್ಕಬೇಕು.

ತೊಗರಿ:—ಇದರಲ್ಲಿ ತುರುಕತೊಗರಿ, ಹೊಲದ ತೊಗರಿ, ಎಂದು ಎರಡುವಿಧ. ತುರುಕತೊಗರಿಯನ್ನು ಗದ್ದೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೊಲದ ತೊಗರಿಯನ್ನು ರಾಗಿ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವರು. ಜ್ಯೇಷ್ಠಾಷಾಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ಪುಷ್ಯ ಮಾಘಗಳಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕುವರು. ಈ ಪೈರು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಭೂಮಿ ಯಮೇಲಿದ್ದರೂ ವಿಶೇಷವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯು ಸಾರವತ್ತಾಗಿಯೇ ಇರುವುದು. ಇದು ಆಳವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಮಾಡುವ ಬೇರುಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಪೈರಾದುದರಿಂದ ಇದರ ಆಹಾರದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆಳಮಣ್ಣಿ ನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳೂ ಮತ್ತು ಉದುರಿದ ಎಲೆಗಳೂ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ, ೩ಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ೪ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಒಕ್ಕುವಾಗ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತರಿಯಬೇಕೇ ಹೊರತು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೀಳಕೂಡದು. ತೊಗರಿಯಹೊಟ್ಟು ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವಾಗಿದೆ. ಕಡ್ಡಿಗಳು ಕರಿಯ ಮದ್ದನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ.

ಬಟಾಣಿ:—ಇದನ್ನು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿ ಪಲ್ಯಗಳಂತೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರೆ ಕಡಲೆಯಹಾಗೆ ಬೆಳೆ

ಯಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ನೇಗಲುಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ಗಿಡಗಳು ಒಂದಡಿ ಉದ್ದವಾದನಂತರ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಬ್ಬುವುದಕ್ಕೆ ಊರೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು, ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಅವರೆ:—ಇದರಲ್ಲಿ ದೆಬ್ಬೆ, ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು, ಮಣಿ ಅವರೆಗಳೆಂದು ನಾಲ್ಕುವಿಧ. ಇದನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ರಾಗಿಯ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವರು. ಇದರ ವ್ಯವಸಾಯವು ತೊಗರಿಯಹಾಗೆಯೇ. ಇದು ಕರೆಯುವ ದನಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಅಲಸಂದಿ:—ಉದ್ದಿನ ವ್ಯವಸಾಯದ ಹಾಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹರಳುಗಿಡದ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಕರಿ, ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು ಎಂದು ಮೂರುಬಗೆಯ ಕಾಳುಗಳಿವೆ.

ಹುರಳಿ:—ಕರಿ, ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು ಹುರುಳಿಗಳೆಂದು ಮೂರುಬಗೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಕೀಳುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯವಸಾಯ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಶ್ರಾವಣ, ಕಾರ್ತಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡುಸಲ ಉತ್ತು ಒಂದು ಹದ ಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆ ಬಿತ್ತಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯುವರು. ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ಕಾಳನ್ನು ಮೂರು ಗಂಟೆಹೊತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನನೆಹಾಕಿದ್ದು ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಉದ್ದು:—ಚಿಕ್ಕದು ದೊಡ್ಡದು ಎಂದು ಎರಡುಬಗೆಯಾಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಉದ್ದು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಶಿವರಾತ್ರಿಯಾದ ೭-೮ ದಿವಸಗಳನಂತರ ಒಂದು ಹದ ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ೩ ಸಲ ಉತ್ತು ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದುಸಲ ಉತ್ತು ಬಿಡುವರು. ಸೀರು ಕಟ್ಟುವುದು, ಗೊಬ್ಬರಹಾಕುವುದು, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಇವು ಯಾವುದೂ ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ಉದ್ದಿಗೆ 'ಹೈನು ಉದ್ದು' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಗೌರಿಯ ಹಬ್ಬವಾದಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ೧೫ ದಿವಸಗಳನಂತರ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದು ಚಿಕ್ಕ ಉದ್ದಿಗಿಂತ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಲೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಚಿಕ್ಕ ಉದ್ದು ೩||-೪ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ದೊಡ್ಡ ಉದ್ದು ೩ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವುವು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಮೂಲವಾಗಿ ಕಿತ್ತು ಒಣಗಿಸಿ ಒಕ್ಕಬೇಕು. ಕಾಳು ತೆಗೆದು ನಿಂತಹೊಟ್ಟು ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯಮೇವಾಗಿದೆ.

ಹೆಸರು:—ಇದರಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಹೆಸರು, ಕಪ್ಪುಹೆಸರುಗಳೆಂದು ಎರಡುವಿಧ. ಇದನ್ನು ಹೈನು ಕಾರು ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಖುಷ್ಕೀ ನೆಲದಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಗದ್ದೆಯ ಪೈರು ತೆಗೆದನಂತರ ಅದರಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೇನೂ

ಗೊಬ್ಬರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡುಸಲ ಉತ್ತು ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು, ಹಲುವೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಇನ್ನೇನು ಕೆಲಸವೂ ಮಾಡಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಪೈರು ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು. ಇದರ ಹೊಟ್ಟು ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವಲ್ಲ; ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಎಣ್ಣೆಯ ಪೈರುಗಳು.

ಅಚ್ಚೆಳ್ಳು:—ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಮತ್ತು ಕರಿಯ ಎಳ್ಳುಗಳೆಂದು ಎರಡು ಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ೪–೫ ಸಾರಿ ಗೇದು ಒಂದು ಹದ ಮಳೆ ಬಂದ ನಂತರ ಚೆಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಾಗಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಸಾಲಿನ ಅಂತರ ೧ ಅಡಿಯೂ ಬಿತ್ತುವ ಆಳ || ಅಂಗುಲವೂ ಇರಬೇಕು. ಇದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಿಸ್ಸಾರಮಾಡುವ ಪೈರಾಗಿದೆ. ಇದು ೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾಗುವುದು. ಒಕ್ಕಬೇಕಾದರೆ ಕಾಯಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಲಿತನಂತರ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೊಯಿದು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕುಪ್ಪೆಹಾಕಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗುವವರೆಗೂ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಟ್ಟರೆ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಕಾಳುಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ಸುರಿದುಹೋಗುವುವು. ಕುಪ್ಪೆ ಹಾಕಿ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳನಂತರ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಕೋಲುಗಳಿಂದ ಬಡಿದು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಬೇಕು. ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಬಹಳ ನಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಬಿತ್ತುವಾಗ ಮಳೆಗೆ ಸಿಕ್ಕದಂತೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದರ ಹಿಂಡಿಯು ದನಗಳಿಗೆ ಮೇಲಾದ ಆಹಾರ. ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ನಾನಾ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು:—ಇದನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿಯೂ, ರಾಗಿ ನವಣೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಜತೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಶ್ರಾವಣ ಭಾದ್ರಪದಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲ್ಕಾವೃತ್ತಿ ಉತ್ತು ಒಂದುಹದ ಮಳೆ ಬಂದಕೂಡಲೇ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಐದನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಗೊಬ್ಬರಹಾಕುವುದು, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಪೈರು ೩ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಹರಳು:—ಇದರಲ್ಲಿ "ಚಿಟ್ಟಹರಳು, ದೊಡ್ಡಹರಳು" ಎಂದು ಎರಡುವಿಧ. ಚಿಟ್ಟಹರಳು ಮರವಾಗಿ ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಫಲಬಿಡುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟಹರಳಿಗಿಂತಲೂ ಎಣ್ಣೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹರಳನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಲ್ಲದೆ, ಹತ್ತಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಳಿರತಕ್ಕ ಭೂಮಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಅದರ ಮಧ್ಯೆ ಅಲಸಂದಿ, ಹೆಸರು ಅವರೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಇದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಲ್ಲುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ. ಮರಳುಭೂಮಿಯ

ಲ್ಲಿಯೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕಾವೃತ್ತಿ ಉತ್ತು ಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆ ಒಂದುಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೇಗಲುಸಾಲು ಹೊಡೆದು ಆದರಲ್ಲಿ ೧೮-೨೦ ಅಂಗುಲಗಳ ಅಂತರಕ್ಕೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ನೇಗಲಿನಿಂದಾಗಲಿ, ತಿರುಮರದಿಂದಾಗಲಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ಗೇಣುದ್ದವಾದಾಗ, ಎಡೇಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಎರಡುತಿಂಗಳು ಕಳೆದಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಲಿಸಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಂದೇಸಲ ಕೂಡಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತು ಒಣಗಿದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಕಿತ್ತು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಡಿದು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತಹಾಗೆಲ್ಲಾ ವಾರಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಮೂರುತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಬಿಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ನೆಲಗಡಲೆ:—ಇದಕ್ಕೆ ಮರಳುಭೂಮಿ, ಮರಳು ಮಿಶ್ರವಾದ ಕೆಬ್ಬೆ, ಅಥವಾ ಎರೆಯಭೂಮಿ ಉತ್ತಮವಾದುವು. ಎರೆಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಷ್ಟಹೆಚ್ಚು. ಈ ಬಗೆ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದಪರೆ ಇದ್ದರೆ ಇನ್ನೂ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ೫-೬ ಸಾರಿ ಉತ್ತು ಕಳೆ ಇಲ್ಲದೆ ಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಉಳಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತದೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದುಸಲ ಒಣಗಿಸಿ, ಮೇಲಿನ ದಪ್ಪಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೆಂಪುಹೊಟ್ಟಿರುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕೆಂಪು ಹೊಟ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಬೀಜಗಳು ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ದಪ್ಪಸಿಪ್ಪೆತೆಗೆದ ೩-೪ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಜ್ಯೇಷ್ಠಮಾಸವು ಬಿತ್ತುವ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕಾದರೆ ಮುಂದುಗಡೆ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಒಬ್ಬನು ಉತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು; ನೇಗಲಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ೨-೩ ಜನರು ಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ತಿರುಗಿ ಬರುವ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಈ ಬೀಜಗಳು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತಿದ ತರುವಾಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಗಟ್ಟಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವವರೆಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು ತಿನ್ನದಂತೆ ಬಿತ್ತಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಬೀಜಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ೬-೮ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಮೊಳೆಯುವುವು. ಜಲದ ಆಸರೆ ಇದ್ದು, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಗಿಡಗಳು ೪-೬ ಅಂಗುಲಗಳ ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆಗ ಒಂದುಸಲ ಕಳೆಕಿತ್ತು ಅಗತೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು; ಒತ್ತಾಗಿದ್ದರೆ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು; ವಿರಳವಾಗಿದ್ದರೆ ಗಾಳಿತಗುಲಿ ಗಿಡ

ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿ ಹೂಗಳು ಬಹಳವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೂ ಬಿಡ ತಕ್ಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದುಹದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇದೇ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಹೂವಿನ ಮುಂದುಗಡೆಯು ಸೀಟಾಗಿ, ಸಡಿಲಿ ಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೋಗಿ ಬಲಿಯುವುದು. ಆಮೇಲೆ ತೇವವಿರು ವಂತೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಆಗಾಗ ಮಳೆಬಂದರೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಆವಶ್ಯಕ ವಿಲ್ಲ. ತೇವವು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಕಾಯಿ ಪೊಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ ೬-೭ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಗಳು ಒಣಗಿಕೊಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳು ಬಲಿತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಅದೇ ಒಂದುಗುರುತು. ನೆಲವನ್ನು ಅಗೆದು ಒಂದೆರಡು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮುರಿದರೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮುರಿದುಹೋ ಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜದಹೊದ್ದಿಕೆ ಕೆಂಬಣವಾಗಿರುವುದು. ಅನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಣ ಗಿಸಿ ಗಿಡಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದಮೇಲೆ ಕಿತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಅಗೆದು, ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಅಥವಾ ಮಣ್ಣುತಟ್ಟಿ ಇರುವ ನೇಗಲಿ ನಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತರೆ ಮುಗಿಚಿಬೀಳುವ ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಕಾಯಿಗಳು ಮೇಲಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ, ಆಗ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಬಹುದು. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ತುಂಬಿಡಬೇಕು. ನೆಲಗಡಲೆಸೊಪ್ಪು ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಹಿಂಡಿಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪನ್ನೂ ಮೇವಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಕುಸುಬೆ:—ಇದನ್ನು ಗೋದುವೆಯ ಜತೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಕಡಲೆಯ ಜತೆಯ ಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಒಂಟಿಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾ ದರೆ ಜೇಷ್ಠಾಷಾಢಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದೆರಡಾವೃತ್ತಿಉತ್ತು ಒಂದುಹದ ಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಾದರೂ ಚೆಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಬಿತ್ತಿ ತಿರುಮರ ಹೊಡೆಯಬೇ ಕು. ಪೈರು ೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾಗುವುದು. ಪೈರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದರೆ ಬೀಜಗಳು ಉದುರಿಹೋಗುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂಚೆಯೇ ಕೊಯ್ದು ರೇಪೆಮಾಡಬೇಕು.

ಏಳನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು.

---

(೧) ನಾರುಪೈರುಗಳು.

ನಾರುಮಾಡುವ ಕ್ರಮ:—ನಾರು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹದಕ್ಕೆ ತರಬೇಕು. ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಾಂಡಗಳಿಂದಲೂ, ಕೆಲವು ಕಾಯಿಬಿಟ್ಟ ಮೇಲೆ ತೊಗಟೆಯಿಂದಲೂ,

ಕೆಲವು ಎಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಹೀಗೆ ನಾನಾ ಬಗೆಯಾಗಿ ನಾರುಗಳು ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ತೆಂಗಿನ ನಾರು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಯಿ ಬಲಿಯಬಾರದು. ಬಲಿತ ಸಿಪ್ಪೆಯ ನಾರು ಬಹಳ ಒರಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾರಿಗೋಸ್ಕರ ವಾಗಿ ಎಳೆಯಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವ ವಾಡಿಕೆಯಿಲ್ಲ. ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯಿಸಬೇಕು. ಕೊಳೆತಷ್ಟೂ ನಾರು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುತ್ತದೆ. ೫-೬ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಕೊಳೆಯಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಳೆತರೆ ನಾರು ಬಹಳ ಮೆತ್ತಗಾಗಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಹಾಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯಿಸಿದರೆ ನಾರು ಬೆಳ್ಳಗಾಗುವುದು. ಉಪ್ಪುನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಕೆಂಪಗಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆತ ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಮರದ ತುಂಡಿ ನಿಂದ ಬಡಿದು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ತಿರುಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಸಿ ತೊಳೆದು ಒಣಗಿಸಿ, ಮೂಟೆಗಳಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಡಬೇಕು. ೪೦ ಸಿಪ್ಪೆಗಳಿಗೆ ೧೦ ಸೇರು ನಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ೧೦೦ ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಬಡಿದು ನಾರು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಪುಂಡಿ ಸಣಬು, ಅಗಸೆ ಈ ನಾರುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೊಯಿದು ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳವರೆಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಿಟ್ಟು, ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಬಡಿದು, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ತಿರುಳು ಕಸಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದು ನಾರನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕತ್ತಾಳೆ ನಾರಿಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನೇ ಕೊಯಿದು ನಾಲ್ಕಾರುದಿವಸ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕಲ್ಲುಮೇಲೆ ಬಡಿದು ಅದರ ತಿರುಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದು ಪುನಃ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತೆಗೆದು ಬಡಿಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೪ ಸಾರಿ ಮಾಡಿದರೆ ನಾರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುವುದು.

ಹತ್ತಿ:—ಸುಣ್ಣದ ಹರಳು ಮಿಶ್ರವಾದ ಅಥವಾ ಅಚ್ಚಕರಿಯ ನೆಲ ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾದುದು. ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಮೂರುಸಲ ಉತ್ತು. ಎರಡು ತಿಂಗಳನಂತರ ಬೀಜ ವನ್ನು ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನನೆಹಾಕಿಟ್ಟು, ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ, ನೇಗಲಿನಿಂದ ೯ ಅಂಗುಲಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಹೊಡೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತ ಬೇಕು. ನವಣೆ, ರಾಗಿ, ಸಾವೆ, ಜೋಳ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಮಧ್ಯೇ ಅವರೆ ತೊಗರಿ ಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಮತ್ತು ೩೫-೫೦ ನೆಯ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಎಡೇ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ೬ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಕಾಲ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಹತ್ತಿಯ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಂಡೊಡನೆ ಹತ್ತಿ ಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಧೂಳು ಕುಳಿತು ಅಥವಾ ಹುಳಗಳು ತಗುಲಿ ಹತ್ತಿಯೆಲ್ಲಾ ಕೊಳೆಯಾಗುವುದು. ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತು ಮಂಜಿನಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗಿರು

ವಾಗ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಿಸಿಲು ಹತ್ತಿ ಮಂಜು ಹರಿದನಂತರ ಬಿಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಹತ್ತಿ ಬಿಡಿಸಿದನಂತರ ಗಿಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಮಳೆಬಂದನಂತರ ಎರಡುಸಲ ಉತ್ತು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ೨ ಸಲ ಗುಂಟೆ ಹೊಡೆದರೆ, ಗಿಡಗಳು ಚಿಗುರಿ ಮೊದಲಿಗಿಂತಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಪೈರಾಗುತ್ತವೆ. ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜವು ಕರೆಯುವ ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವಾಗಿದೆ.

ಸಣಬು:—ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಬ್ಬೆ ಅಥವಾ ಕರಿಯ ಭೂಮಿಯಾದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು, ಮತ್ತು ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ಆಷಾಢಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡುಸಲ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಬೀಜವನ್ನು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಚೆಲ್ಲಿ ಸೇಗಲು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಆಗ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೊಯ್ದು ನಾರು ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಗಸೆ:—ಕಪ್ಪುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುವುದು. ಪುಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕಾವೃತ್ತಿ ಉತ್ತು ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನೊಡೆದು ಹಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನಾರಿಗಾಗಿಯೂ ಎಣ್ಣೆಗಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಎಣ್ಣೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಕಾಳನ್ನು ವಿರಳವಾಗಿಯೂ ನಾರಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ದಟ್ಟವಾಗಿಯೂ ಬಿತ್ತಿ ತಿರುಮರ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಪೈರು ಗೇಣುದ್ದವಾಗುವುದರೊಳಗೆ ಮೂರುಸಲ ಕಳೆ ಕೀಳಬೇಕು; ನಾರಿಗಾದರೆ ಪೈರು ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಕಾಂಡಗಳು ಹೊಂಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದ ಕೂಡಲೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಒಣಗಿಸಿಡಬೇಕು. ಒಂದುವರ್ಷದ ಬಳಿಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎಂಟು ದಿನಗಳವರೆಗೂ ನನೆಯಿಸಬೇಕು. ತರುವಾಯ ಕಂತೆ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಇಬ್ಬನಿಯಲ್ಲಿ ೪-೫ ದಿವಸಗಳಿಟ್ಟು, ಬಿಸಲಿನಲ್ಲಿ ೧೫ ದಿವಸ ಒಣಗಿಸಿ ಬಡಿದರೆ, ಒಳಗಿನ ಬೆಂಡೆಲ್ಲಾ ಬರುವುದು. ಬೆಂಡನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದರೆ ಮೇಲಿನ ತೊಗಟೆಯು ನಾರಾಗುವುದು.

ಪುಂಡಿ:—ಇದನ್ನು ರಾಗಿ, ನವಣೆ, ತೊಗರಿ, ಇವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆದರೆ ನಾರು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾರುಪೈರನ್ನು ಸಣ್ಣಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ನಾರಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ನಾರೂ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬರುವುದು. ವಿರಳವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕವಲುಗಳೊಡೆದು ಗಂಟುಗಳಾಗುವುದರಿಂದ ನಾರು ತುಂಡುತುಂಡಾಗುವುದು. ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ

ಕಿತ್ತು ನಾರನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ನಾರು ಬೇರಿಲ್ಲದೆ ಕೊಯಿದು ಮಾಡುವ ನಾರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ನೂರು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಒಂದೂವರೆ ಸೇರು ನಾರಾಗುತ್ತದೆ.

(೨) ರಂಗುಪೈರುಗಳು.

ನೀಲಿ:—ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೆಳೆಯಿಲ್ಲ. ಕಾಡುಗಿಡಗಳಿಂದ ನೀಲಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮರಗಳು ಕೂಡಿದ ಕೆಬ್ಬೆ ಎರೆಯ ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಗೋಡು ಭೂಮಿಯಾಗಬೇಕು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ೩-೪ ಸಾರಿ ಉತ್ತು ಹೆಂಟೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಮಾಡಿ ತಿರುಮರ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ಬಹಳ ಆಳದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಕೂಡದು. ಏಕೆಂದರೆ ಬೀಜ ಸಣ್ಣಗಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ ೪-೫ ಸೇರಿನಂತೆ ೧೨ ಅಂಗುಲ ಅಂತರ ಉಳ್ಳ ಸಾಲಿನ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಎಂಟು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರಿನ ಮೊಳೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಆಗಾಗ ಎಡೇಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಆಗ ಎಲೆಯನ್ನು ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಎರಡುಪಾಲು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಅದು ಗರಿಯಹಾಗೆ ಸೀಳಿದರೆ ಅದೇ ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಹದವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಪೈರನ್ನು ಬುಡದಿಂದ ೪ ಬೆರಳು ಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹೊರೆ ಕಟ್ಟಿ ಗಾರೆತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನನೆಹಾಕಬೇಕು. ೧೦ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೧೦ ಅಡಿ ಅಗಲ, ೧ ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನೂ; ೨೦ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೧೦ ಅಡಿ ಅಗಲ ೩ ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಇನ್ನೊಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನೂ; ೧೦ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೫ ಅಡಿ ಅಗಲ, ೨ ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಮತ್ತೊಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನೂ—ಹೀಗೆ ಗಾರೆಯ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲೊಂದು ಮಾಡಿ, ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಹೊರೆಗಳನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ಆಳವಾದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಸೊಪ್ಪು ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಅಮುಕಿದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ನೀರು ಬರುವಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿದ್ದರೆ ನಷ್ಟವಿಲ್ಲ. ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ನನೆಹಾಕಿದ ೧೨ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊರೆಯೂ ಗುಳ್ಳೆಗಳೂ ಬರುವುವು. ಇತರ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗಾಗುವುದಕ್ಕೆ ೧೦ ಗಂಟೆಗಳಾಗುವುವು. ಆಮೇಲೆ ಒಂದನೆಯ ತೊಟ್ಟಿಯ ನೀರನ್ನು ಎರಡನೆಯ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಹುಟ್ಟಿಗಳ ಹಾಗಿರುವ ಮರದ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ರಂಗು ಬೇರೆಯಾಗುವವರೆಗೂ ಕಲಕಿ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಕಲಕುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ರಂಗಿಗೆ ಗಾಳಿಸೋಕಿ, ರಂಗು ಕೆಳಗಿಳಿದು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಯಾಗಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದು. ಈ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ೩ ನೆಯ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಹೊರಡಿಸಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ರಂಗನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಆರಿಸಬೇಕು. ರಂಗಿನ ಗುಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ

ನೇರಳೆ ಚಕ್ಕೆಯೊಡನೆ ಆ ರಂಗನ್ನು ಬೇಯಿಸಿದರೆ ರಂಗು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ನೀಲಿ ಹಗುರವಾಗಿಯೂ ಮುರಿದರೆ ತಾಮ್ರದ ಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಬಣ್ಣ ತೆಗೆದು ನಿಂತ ಕಸವು ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಸಲ ಪೈರು ತೆಗೆದನಂತರ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆದರೆ ಎರಡನೆಯ ಸಲ ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವುದು. ಹೀಗೆ ಒಂದೇ ಬಿತ್ತನೆ ಯಿಂದ ೩–೪ ಸಲ ಪೈರುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ದರೆ ೩ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಕೊಯಿಲು ಬರುವುದು. ಮೂರು ಕೊಯಿಲಾದ ಮೇಲೆ ಕಿತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಪೈರನ್ನು ಕಬ್ಬಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಆ ಭೂಮಿಗೆ ಅದನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಕಬ್ಬು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಅರಿಸಿನ:—ಇದನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಡುಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ತೋಟದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದಲೇ ಬೆಳೆಯ ಬೇಕು. ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬಂದಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು, ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಶ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಗುಲ ಉದ್ದಉಳ್ಳ ಕೊನೆಗಳನ್ನು ೧೮ ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಿಂದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಊರಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಪೈರು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕಳೆಗ ಳನ್ನು ಕೀಳಬೇಕಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಡಿಲಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ, ೩ ತಿಂಗ ಳಿಗೆ ಒಂದುಸಲ ೯ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ ೧೦ ನೆಯ ತಿಂಗ ಳಿಗೆ ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗಿದ ನಂತರ ಕೊಯಿದುಹಾಕಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದು ಕೊನೆಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜದ ಕೊನೆಗಳನ್ನು ತಂಪುಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರಬೇಕು.

(೩) ಸಂಬಾರದ ಪೈರುಗಳು.

ಕೊತ್ತುಂಬರಿ:—ಇದನ್ನು ಯಾವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಾದರೂ ಮಳೆಯಿಂದಲೂ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕರಿಯ ಭೂಮಿಯ ಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆದರೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ತಂಪೇ ಸಾಕು. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರೆ ಎರಡುಸಲ ಉಕ್ಕೆಹೊಡೆದು ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆದರೆ, ಮಡಿಗಳು ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇಕು. ಪೈರು ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆದ ಪೈರನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೆಂತ್ಯ ವನ್ನೂ ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ:—ಇದನ್ನು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯ ಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ನಾಡುನೇಗಲಿನಿಂದ ೧೮ ಅಂಗುಲಗಳಿಗೆ ಒಂದು

ಸಾಲಿನಂತೆ ಸಾಲುಗಳು ಮಾಡಿ, ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ೧೮ ಅಂಗುಲಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಂತೆ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಸನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗಿಡಗಳು ಸುಮಾರು ೬ ಅಂಗುಲಗಳ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿರುವ ಹಾಗೆ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಹೊಯಿದಿರಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು, ನೇಗಲು ಸಾಲುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೆರಡು ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಹಣ್ಣಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ೬ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಬಿಡಿಸಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ೬ ತಿಂಗಳ ಮೇಲೆ ಹಣ್ಣು ಬಿಟ್ಟರೂ ಆದಾಯವಿಲ್ಲ. ಇದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಸಾಸವೆ:—ಇದನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ರಾಗಿ, ನವಣೆ, ಇವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಗದ್ದೆಗಳ ಬದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ೪ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ಕಾಯಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೊಯಿದು ಒಕ್ಕಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ಒಣಗುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟರೆ, ಅವು ಒಡೆದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಉದುರಿ ನಮಗೆ ನಷ್ಟವಾಗುವುದು.

(೮) ಮೇವು ಪೈರುಗಳು.

ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇವಿಗೋಸ್ಕರವೇ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಒಣಗಿದ ರಾಗಿಯ ಹುಲ್ಲು ಜೋಳದ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಣವೆಗಳಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅಸಿಯ ಮೇವು ಬೇಕಾದರೆ ಹೊರಗೆ ಬೆಳೆದಿರುವುದನ್ನು ಕೊಯ್ದು ತಂದುಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ರೈತನು ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ಮೇವು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ತನ್ನ ದನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದಲ್ಲದೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಜೋಳ, ಗರಿಕೆ, "ಲ್ಯೂಸರ್ನ್" ಎಂಬ ಕುದುರೆಯ ಮಸಾಲೇಸೊಪ್ಪು ಇವುಗಳನ್ನು ಮೇವುಪೈರಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಜೋಳ:—ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮವು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮೇವಿಗೋಸ್ಕರ ಬೆಳೆಯುವ ಜೋಳದ ಪೈರನ್ನು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತಿದ ಪೈರಿನ ಕಾಂಡಗಳು ಸಣ್ಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಮೃದುವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ದನಗಳು ಹಾಳುಮಾಡದ ಹಾಗೆ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭ

ವಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೇಯಿಸಬಾರದು.

ಲ್ಯೂಸರ್ನ್:—ಇದನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕುತ್ತಾ ಇದಾರೆ. ಆದರೆ ದನಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಕರೆಯುವ ದನಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಸುಣ್ಣಭೂಮಿ, ಗೋಡುಭೂಮಿ, ಇಂತಹುವು ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕುವುಗಳು. ಕಪ್ಪುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ದನದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಉತ್ತು ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಡಿಗಳಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ ೬ ಸೇರು ಬೀಜವಾದರೆ ಸಾಕು. ೧೦ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯಾಗುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ ಏಳು ವಾರಗಳನಂತರ ಮೊದಲನೆಯ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು. ಕೊಯ್ಯುವಾಗ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೀಳದಹಾಗೆ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಲ ಕೊಯ್ಯುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು. ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕೊಡಕೂಡದು. ಒಂದೊಂದು ಕೊಯಿಲಿಗೂ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ವಾರಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಲ ನೀರು ಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಮೂರು ಕೊಯಿಲಿಗೊಂದುಸಲ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಲಿಸುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ ಪೈರನ್ನು ೩ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೬,೦೦೦-೭,೦೦೦ ಮಣ ಮೇವನ್ನು ಕೊಯ್ಯಬಹುದು; ಅಭ್ಯಾಸವಿಲ್ಲದ ದನಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನಿಸಿದರೆ ಭೇದಿಯಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೊಟ್ಟು ಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಗರಿಕೆಹುಲ್ಲು:—ಇದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಲೂಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉತ್ತು ಗರಿಕೆ ಹೆಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಂದು ಹತ್ತಿರಹತ್ತಿರವಾಗಿಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅನುಕೂಲವಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಗರಿಕೆಯು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗರಿಕೆಯಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೆಯಾವಗಿಡಗಳೂ ಇಲ್ಲದಂತಿರಬೇಕು. ಪೈರಿಟ್ಟು ಎರಡುಮೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ದನಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೇಯಿಸದೆ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಆಗಾಗ ಕೊಯ್ದು ಒಣಗಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಬೇಕಾದರೆ ದನಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಹುದು. ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಉತ್ತು ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೂಬಿಟ್ಟ ಒಡನೆಯೇ ಕೊಯ್ದು ರಾಸಿಹಾಕಿ, ಅದನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ರಾಸಿಗಳಾಗಿ ಒಟ್ಟಿ, ಮಾರನೆಯ ಬೆಳಿಗೆ ಅದೇ ರೀತಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮೂರು ದಿನ

ಮಾಡಿದರೆ ಹುಲ್ಲು ಇನ್ನೂ ಹಸುರಾಗಿದ್ದರೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಒಣಗಿರುವುದು, ಆಗ ಆ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಬಣವೆಯಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(೫) ತರಕಾರಿಯ ಪೈರುಗಳು.

ಈ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯೇ ಆಗಬೇಕೆಂಬ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಯಾವ ಭೂಮಿಯನ್ನಾದರೂ ಆಳವಾಗಿ ಅಗೆದು ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ಬೀಜಬಿತ್ತಿ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು.

ಬದನೆಕಾಯಿ:—ಇದಕ್ಕೆ ಗೋಡುಭೂಮಿ ಸರಿಯಾದುದು. ಮೊದಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಹೊಯ್ದು, ಸಸಿಗಳು ೩–೪ ಅಂಗುಲಗಳ ಉದ್ದವಾದಮೇಲೆ ಕಿತ್ತು ಹದಮಾಡಿರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ೨ ಅಡಿಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಗಿಡವನ್ನು ನಾಟಿ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಬೂದಿ, ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು–ಇವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಎಂಟು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದು ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಗಂಜಲವನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಬದನೆಯ ಪೈರನ್ನು ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಈರುಳ್ಳಿ–ಬೆಳ್ಳುಳಿ:—ಎರಡನ್ನೂ ಒಂದೇವಿಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇವು ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹುಡಿಯಾಗುವ ಹಾಗೆ ಉತ್ತು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಊರುಗೊಬ್ಬರ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಕೊಳೆತ ಎಲೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇವು ಗಂಧಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗೊರಸು, ಕೊಂಬಿನ ಚೂರುಗಳು, ಕೂದಲು ಮೊದಲಾವುಗಳನ್ನು ಕುರಿಯ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಹಾಕಿದರೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವುಂಟು. ಬೀಜವನ್ನು ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಗೆಡ್ಡೆಗಳಿಂದಾದರೂ ಬೀಜಗಳಿಂದಾದರೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೊಸ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಹೊಯ್ದು ೫–೬ ಅಂಗುಲಗಳ ಎತ್ತರವಾದನಂತರ ಕಿತ್ತು ೪ ಅಂಗುಲಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ನೆಡಬೇಕು. ಗೆಡ್ಡೆಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದರೆ ಒಟ್ಟು ಹಾಕುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ. ಕಳೆಕೀಳುವುದು, ಮಣ್ಣುಸಡಿಲಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೆಲಸಗಳಾಗಿವೆ. ೪–೫ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮೂರುತಿಂಗಳಿಗೆ ಪೈರು ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಉರುಳಗಡ್ಡೆ:—ಈ ಪೈರಿಗೆ ಗೋಡುಭೂಮಿ ಒಳ್ಳೆಯದು. ದನದ ಗೊಬ್ಬರವಲ್ಲದೆ ಬೂದಿ, ಸುಣ್ಣ–ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉತ್ತು ೧೫ ಅಂಗುಲಗಳ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಇವುಗಳ ನಡುವೆ

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಣ್ಣು ಹರಡುವುದು. ಬೀಜದ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಎರಡೆರಡು ಕಣ್ಣಿರುವಂತೆ ಕೊಯಿದು ಒಂದಡಿಯ ಅಂತರದಿಂದ ಬದುಗಳ ನಡುವೆ ಊರಿ, ವಾರಕ್ಕೆರಡಾವೃತ್ತಿ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ಗೇಣುದ್ದವಾದನಂತರ ಮೊದಲಿನ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಗಿಡಗಳಿರುವ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬದುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಉರಳಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಬೀಜಗಳಿಂದಲೂ ಬೆಳೆಯುಬಹುದು. ಬಿತ್ತುವಕಾಲ ಜೂನ್ ಜುಲೈ ತಿಂಗಳು. ಬೀಜಗಳಿಗಾಗಿ ಬಲಿತ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ೧೫ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಮೊಳಕೆ ಬಂದು ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಮುಕ್ಕಾಲಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಎರಡುವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಬಹುದು. ಗಿಡಗಳು ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ ಕೊಯಿದು ಅಗೆದು ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಕೋಸುಗೆಡ್ಡೆ:—ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಮಾಡಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ದು, ಸಸಿಗಳು ನಾಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುವುದರೊಳಗಾಗಿ, ನಾಟುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ದು ಬೀಜಗಳಿಗೆ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಬೀಜಗಳಾದರೆ ೧೦ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸಸಿಗಳು ೪ ಅಂಗುಲವುದ್ದವಾದಾಗ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಕಿತ್ತು ಎರಡಡಿಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಬೇಕು. ಊರುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮ. ಮೊದಮೊದಲಲ್ಲಿ ೨ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಗಿಡಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಊರಿಕೊಂಡನಂತರ ಗಂಜಲವನ್ನು ವಾರಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ·ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ೧೫–೨೦ ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹುಳ ಹತ್ತಿದರೆ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬೂದಿ ಚೆಲ್ಲುವುದು. ಇದರ ಹಾಗೆ ಮೂಲಂಗಿ, ಎಲೆ, ಹೂ, ಕೋಸುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

ಬೆಂಡೆ, ಸೌತೆ, ಕುಂಬಳ, ಹೀರೆ, ಪಡವಲ, ಹಾಗಲ, ಸೋರೆಕಾಯಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿಯೇ ಇರುವುದು. ತರಕಾರಿಯ ಪೈರುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಪಡವಲ, ಹೀರೆ ಮೊದಲಾದ ಹಬ್ಬುವ ಪೈರುಗಳಿಗೆ ಚಪ್ಪರಹಾಕಿ ಬೆಳೆಯಿಸಬೇಕು.

(೬) ಹಣ್ಣಿನಪೈರುಗಳು.

ಬಾಳೆ:—ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತೋಟದ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ೩ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೪ ಅಡಿ ಅಗಲವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ೧ ಗಜಕ್ಕೊಂದರ ಹಾಗೆ ಅಗೆದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪುಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ, ಊರುಗೊ

ಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ, ಪಿಂಡಿಯನ್ನಾಗಲಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಬಾಳೆ ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಗುಂಡಿಯ ಮುಕ್ಕಾಲುವರೆಗೆ ಮಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ, ಮಳೆಬರುವವರೆಗೂ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ೨೦-೩೦ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಕಂದು ಹೊಸಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊಸ ಎಲೆಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಆಗ ಅಗತೆಮಾಡಿ, ೪ ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಅಗತೆ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಯಕೂಡದು. ಕೊಯ್ದರೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ಪೀಚಾಗುತ್ತವೆ. ಬಾಳೆಯಗಿಡ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದುಫಲ ಕೊಟ್ಟು ಒಣಗಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪುಟ್ಟುಬಾಳೆ, ಜೇನುಬಾಳೆ, ಗೂಳೂರು ಬಾಳೆ, ರಸ ಬಾಳೆ, ಪಚ್ಚಬಾಳೆ, ಮದುರಂಗಬಾಳೆ, ಕಲ್ಯಾಣ ಬಾಳೆ, ಸಕಲಾತಿ ಬಾಳೆ, ಚೀಣಾ ಬಾಳೆ ಎಂದು ಅನೇಕ ವಿಧಗಳುಂಟು.

ಕೆಕ್ಕರಿಕೆ, ಕರಬೂಜು, ಮುಂತಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳಂತೆಯೇ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಮರಳುಭೂಮಿ ಉತ್ತಮ.

(೭) ವಿಶೇಷ ಜಾತಿಯ ಪೈರುಗಳು.

ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು:—ಈ ಪೈರಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಎಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯದಾದರೆ ಅಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಪೈರಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಳು ಮಿಶ್ರವಾದ ಕೆಬ್ಬೆ, ಗೋಡುಭೂಮಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದವುಗಳು. ಭೂಮಿಯು ಬಹಳ ಜಿಗಟಾಗಿಯೂ ಸುಣ್ಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ, ಜೌಗಾಗಿಯೂ ಇರಕೂಡದು. ಗಾಳಿಯಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಬಿದ್ದುಹೋಗುವ ಹಾಗೆ ಬಹಳ ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ ಇರಬಾರದು. ಹೊಲವನ್ನು ೪ ಆವೃತ್ತಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ತು, ಅನುಕೂಲವಿದ್ದರೆ ಕುರಿಯ ಮಂದೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಕುರಿಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ ದನದ ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಲಿ ಹಾಕಿ ೫ ನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಉಳಬೇಕು. ಇದೆಲ್ಲಾ ಆದಮೇಲೆ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ೩ × ೪|| ಅಡಿಗಳುಳ್ಳ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸಾಲಾಗಿ ೩೬ ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಿಂದ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಇಷ್ಟು ಕೆಲಸ ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಾಗುವುದು. ಇಷ್ಟರೊಳಗೆ ನಾಟುವುದಕ್ಕೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ದು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು. ಬೀಜ ಒಟ್ಟು ಹೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ೪ × ೯ ಅಡಿಗಳುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಗೆದು, ಕಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಶುದ್ಧಿಮಾಡಿ, ಒಂದು ಔನ್ಸ್ ಬೀಜವನ್ನು ೨ ಸೇರು ಮರಳು ಹುಡಿಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಂಗಡ ಬೆರಸಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಹೊಯಿದು ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗದ ಹಾಗೆ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದ ಬಿಸಿಲನ್ನು ತಡೆಯಲಾರವಾದುದರಿಂದ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಸೋಗೆ ಗರಿಗಳಿಂದಾಗಲಿ ದಪ್ಪ ಒಟ್ಟೆಯಿಂದಾಗಲಿ ಬಿಸಿಲುಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮುಚ್ಚಿರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜಗಳು

ಎಂಟು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳು ಜಾಗ್ರತೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು. ೪-೫ ವಾರಗಳನಂತರ ಸಸಿಗಳು ೩-೪ ಅಂಗುಲಗಳ ಎತ್ತರವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಕಿತ್ತು ಮೊದಲು ಹೇಳಿದ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದನ್ನು ನೆಟ್ಟಗೆ ನಾಟಬೇಕು. ನಾಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಯಂಕಾಲವೇ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಾದ ಸಮಯ. ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ೪ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ನೀರು ಮೊದಲು ಹಾಕುವಾಗ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗದೆ ಇರುವ ಹಾಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ೧೫ ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದು ಸಲ ರಂಧ್ರಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವ ವರೆಗೂ ಹೀಗೆ ಮಾಡತಕ್ಕದು. ನಾಟಿಹಾಕಿದ ೧॥ ತಿಂಗಳ ಬಳಿಕ ಗಿಡಗಳು ೧೦-೧೨ ಅಂಗುಲವಾದಾಗ ಮಧ್ಯದ ಕಾಂಡ, ೪-೫ ಎಲೆಗಳು ಈವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕ ಕಾಂಡಗಳನ್ನೂ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕುಡಿಗಳನ್ನೂ ೧೦ ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದು ಸಲ ಚಿವುಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹೂಗಳು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕೊಡಕೂಡದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಸಾರವೆಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳಿಗಿಳಿದು, ಅವು ಬಹಳ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುವು. ಎಲೆಗಳು ಅಂಟಾಗಿಯೂ ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೂ ಆದರೆ, ಅದೇ ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲವೆಂದೆಣಿಸಬೇಕು. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಅಂಟು ಮಳೆಯಿಂದ ತೊಳೆದುಹೋದಾಗ ಆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಕೂಡದು. ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪನ್ನು ಒಪ್ಪಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಈ ಅಂಟಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ತೊಳೆದುಹೋದ ಅಂಟು ಪುನಃ ೪-೫ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪನ್ನು ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪಮಾಡಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದು- ಗಿಡಗಳನ್ನೇ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಎರಡಂಗುಲಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸುವುದು. ಎರಡನೆಯದು-ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮೊದಲನೆಯ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ವಿಧವಾಗಿ ಪಕ್ವವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ಸೊಪ್ಪು ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಕಡಿಮೆ. ಕೆಲಸ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿಸುವುದಾದರೆ ಎಲೆಗಳನ್ನೇ ಬಿಡಿಸಿ ಒಪ್ಪಮಾಡುವುದೇ ಉತ್ತಮವಾದುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸುವ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬೇಕು. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಾಯಂಕಾಲ ಬಿಡಿಸಿ ಆ ರಾತ್ರಿಯೆಲ್ಲಾ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಟ್ಟು ಬೆಳಗೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ಒಣಗಿದನಂತರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ರಾಸಿಮಾಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ನೆಲ್ಲುಹುಲ್ಲು ಹಾಕಿ ಮುಗ್ಗಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೧೫ ದಿವಸ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಪುನಃ ಮಂಜಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಸೊಪ್ಪು ಕಪ್ಪು ತಿರುಗುವವರೆಗೂ ೩-೪ ವೇಳೆ ಮುಗ್ಗಿಸಿ ಬೆಲ್ಲದ ನೀರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಿ ನೆರಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿದರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಒಪ್ಪವಾಯಿತು.

ಮೊದಲನೆಯ ವಿಧದಲ್ಲಿ ೬-೭ ಎಲೆಗಳಿರುವ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ೪-೫ ಎಲೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಾಂಡಸಹಿತ ಕೊಯಿದು ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಡಬೇಕು. ಬೆಳಗೆ ತೆಗೆದು ಪ್ರತಿಗಿಡವನ್ನೂ ೪ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಸೀಳಿ ತಟ್ಟಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ೫-೬ ದಿವಸಗಳು ಒಣಗಿಸಿದರೆ ಕಾಂಡಗಳೆಲ್ಲಾ ಸುಮಾರಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಆ ಗಿಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗುಡ್ಡೆಮಾಡಿ ೩ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೪-೫ ಸಲ ತಿರುವಿಹಾಕಬೇಕು. ಅನಂತರ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಚಾಪೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ೮ ದಿವಸಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಚ್ಚಿ ನೆರಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟರೆ ಒಪ್ಪವಾದ ಹಾಗಾಯಿತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಪ್ಪವಾದ ಸೊಪ್ಪು ಒಂದೇ ಬಣ್ಣವಾಗಿ, ನಾರಾಗಿ, ಮುರಿದುಹೋಗದ ಹಾಗೆ ಇರಬೇಕು. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದನಂತರ ನಿಂತ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ ಒರಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಪುಡಿಮಾಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಬೆಲ್ಲದ ನೀರಿನಿಂದ ಕಲಸಿ, ವೀಳಯದ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನಾನಾ ಬಗೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಬ್ಬು:— ಇದರಲ್ಲಿ ರಸದಾಳಿ, ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿ, ಮರಕಬ್ಬು, ಕರಿಯ ಕಬ್ಬು, ಕಟ್ಟೆಯ ಕಬ್ಬು ಎಂದು ೫ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪುಭೂಮಿ, ಗೋಡು, ಮರಳುಗೋಡು ಇವು ತಕ್ಕ ಭೂಮಿಗಳಾಗಿವೆ. ಎರೆಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾದ ಬೆಲ್ಲ ಬಂದರೂ ಉತ್ತಮವಾದುದಲ್ಲ. ಮರಳುಗೋಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಲ್ಲ ಬಂದರೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವುದು. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಮೂರು ದಿವಸ ಮುಂಚೆಯೇ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ಮೂರು ದಿವಸ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಎಂಟು ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಐದು ಸಲ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು, ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನೊಡೆದು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ, ತಿರುಗಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು, ೧೫ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಬೇಕು. ದನದ ಗೊಬ್ಬರ, ಊರುಗೊಬ್ಬರ, ಹಿಂಡಿ, ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು, ಕಟುಕರ ಮನೆಯ ಗೊಬ್ಬರ, ಇವೇ ಈ ಪೈರಿಗೆ ಸರಿಯಾದುವುಗಳು.

ಬೂದಿಯೊಡನೆ ಬೆರಸಿದ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು, ಅಥವಾ ಎಲುಬುಗಳ ಪುಡಿಯೊಡನೆ ಬೆರಸಿದ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಗೊಬ್ಬರ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇರುವೆಗಳಿರುವ ಭೂಮಿಗೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು; ಇಂತಹ ಭೂಮಿಗೆ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಸಗಣಿಯನ್ನೂ ಹಾಕಬಾರದು. ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಕರುಗುವುದರಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಮೊಳೆತು ಪೈರೆದ್ದಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕಬೇಕು. ೧೫ ದಿವಸಗಳನಂತರ ೨ ಸಲ ಉತ್ತು ೮ ದಿವಸಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಲ ಉತ್ತರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ಹಾಗಾಯಿತು. ಇಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಳು ನಡೆಯಲಿಕ್ಕೆ ೪-೫ ದಿವಸಗಳು ಹಿಡಿಯುವುವು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ೯ ಅಡಿ ಅಗ

ಲವುಳ್ಳ ಉದ್ದುದ್ದವಾದ ಮಡಿಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಮಡಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನೀರು ಹರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಇದು ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಭೂಮಿ ಹದವಾದನಂತರ ೨ ಅಡಿ ಆಳ, ೧॥ ಅಡಿ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ದುಂಡಾದ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನ. ಈ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಈ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲೀ ಹಾಕಬೇಕು. ಇವೆರಡೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸುಮ್ಮನೆ ನೇಗಲುಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು ಮೂರನೆಯ ವಿಧಾನ. ಮೇಲೆಹೇಳಿದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುಮೊಳ ದೂರಕ್ಕೆ ೬ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸ, ೩ ಅಂಗುಲ ಆಳವುಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಮೇಲಿನ ತೊಂಡೆಯಾದರೂ ಪೂರಾಕಬ್ಬನ್ನಾದರೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು; ತೊಂಡೆಗಳು ಉತ್ತಮ. ಈ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ೩ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ಎರಡೆರಡಕ್ಕೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡವಾಗಿಟ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲೆ ಹರಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ೧೨,೦೦೦ ಬೀಜಗಳು ಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ೮,೦೦೦ ಬೀಜಗಳು ಸಾಕು. ಮೊದಲುತಿಂಗಳು ಪ್ರತಿದಿವಸವೂ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಎರಡನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಯ ಮಣ್ಣನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಡಿಲಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕು. ೩೦-೪೫ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಎರಡನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿತ್ಯವೂ ಕಟ್ಟಿ, ೬ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಿಸಿ, ಗುಡ್ಡೆಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಆಗಾಗ ಆ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ೩ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡುದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೈರು ಜೋರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ, ಅನಂತರ ನೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಚಾಪೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ೮ ದಿವಸಗಳ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಬೆಳೆಯದಿದ್ದರೆ ೪ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಎರಡುದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಲೇ ಬರಬೇಕು. ಇಷ್ಟು ದಿವಸಕ್ಕೆ ೩ ಸಲ ಕಳೆಕಿತ್ತಿರಬೇಕು. ೫ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಅಗೆದು ಗಿಡಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮಕೋಣವಾಗಿರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಮುಂದೆ ನೀರುಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೂ ಕಳೆಕೀಳುವುದಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಕಿತ್ತು ೪ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ರೋಗತಗುಲಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಹಾಕಿ ಒಂದು ಮೊಳ ಬೆಳೆದಿರತಕ್ಕ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಚದರಿ ಬೆಳೆಯದಹಾಗೆ ಗರಿಗಳಿಂದ ೪-೫ ಸೇರಿಸಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಕಟ್ಟಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳನಂತರ ಪೈರು ಸುಮಾರು ಎರಡುಮೊಳ ಉದ್ದವಾಗುವುದು. ೮ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ೩ ಮೊಳಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ

ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈಗ ಮುಂಚೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಿಚ್ಚಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹತ್ತನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರೈತನು ಬೆಲ್ಲ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಆಲೆಮನೆ, ಗಾಣ, ಕೊಪ್ಪರಿಗೆ, ಅಚ್ಚು, ಗೋರುಮಣೆ, ಚಿಬ್ಬಲು ಮೊದಲಾದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಮರಕಬ್ಬು ೧೮ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು. ೧೧ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಯಕಬ್ಬು, ಕಟ್ಟೆಕಬ್ಬು, ರಸದಾಳೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ೧೨ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರನ್ನು ಮುಗಿಯಿಸಬೇಕು. ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟೆಯನ್ನು ೧೨ನೆಯ ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕತ್ತರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ೧೪ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯಿಸಬೇಕು. ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕೂಳೆಕಬ್ಬಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿಸಬೇಕಾದರೆ ಕಬ್ಬಿನ ಗರಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ಸುಟ್ಟು, ಭೂಮಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅಗೆದು ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಿಸಿ, ೮ ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಲ ನೀರನ್ನು ೬ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಕಟ್ಟಿ ೩-೪ ಸಲ ಕಳೆ ಕಿತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಬೇಕು. ಏಳನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಗರಿಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಿದರೆ ೧೨-೧೩ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಆಲೆಯಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳು ನಾನಾ ವಿಧವಾಗಿವೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗಾಣಗಳು, ಮರದ ಗಾಣಗಳು ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಬೆಲ್ಲಮಾಡುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕಸಬುಗಾರರು ಗುಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಅಡಿಗೆಗೆ ೨೦೦-೨೫೦ ಪಕ್ಕಾ ಸೇರು ಹಾಲು ಬೇಕಾಗುವುದು. ಒಂದು ಅಡಿಗೆ ಪೂರೈಸುವುದಗ್ಕೆ ೨೪ ಗಂಟೆ ಹೊತ್ತು ಬೇಕು. ಹಾಲನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಬೇಕಲ್ಲದೆ ಕುದಿಸಬಾರದು. ನೊರೆಯನ್ನು ಗೋರುಮಣೆಯಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಕಾವು ಹೆಚ್ಚಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹಾಲು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತಾ ಹಳದಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪಕ್ವವಾದುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾದಹಾಲನ್ನು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ ಒಡನೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು. ಆಗ ಕಾಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಕೊಪ್ಪರಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲನ್ನು ಮರದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸುರಿಯಬೇಕು. ತರುವಾಯ ಬೆಲ್ಲದ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಉಂಡೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಹಾಲನ್ನು ಕೊಪ್ಪರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಶೋಧಿಸಬೇಕು. ಹಾಲು ಅರ್ಧ ಕಾದಾಗ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಸುಣ್ಣ ಹೆಚ್ಚಾದಷ್ಟೂ ಬೆಲ್ಲ ಕಪ್ಪಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಜೋನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಹುಳುಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾದಷ್ಟೂ ಬೆಲ್ಲ ಬೆಳ್ಳಗಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಜೋನಿಯಾಗುವುದು, ಮತ್ತು ಹುಳುತು ಹೋಗುವುದು. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಶ್ಮಲಗಳು ತಳಕ್ಕಿಳಿಯುವುವು.

ಎಂಟನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಧ್ರುವಪೈರುಗಳು.

ಅಡಕೆ.

ಈ ಪೈರಿಗೆ ಕಲ್ಲಿಲ್ಲದೆ ಮರಳು ಕೂಡಿದ ಭೂಮಿ, ಅಥವಾ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಕೂಡಿದ ಎರೆಯ ಭೂಮಿ, ಹೊಳೆ ಕಾಲುವೆಗಳ ದಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಗೂ ಇರುವ ಭೂಮಿ, ಇವು ಅನುಕೂಲವಾಗಿವೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗತೆ ಮಾಡಿಸಿ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬಾಳೆಯನ್ನು ನೆಡಬೇಕು. ಮಾಘ ಫಾಲ್ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಬಿದ್ದ ಅಡಕೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಿಡಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ತಾರನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ, ಎರಡನೆಯ ತಾರನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಬಿಡುವರು. ಹೀಗೆ ಬಿಟ್ಟ ತಾರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತು ಅರಿಸಿನ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದೊಡನೆ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಉದುರಿದ ಈ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ದಪ್ಪವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಸಣ್ಣವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಇರತಕ್ಕ ಗೋಟುಗಳನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಆಯಿಸಿ, ಮುಗ್ಗದಹಾಗೆ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಆಡತಕ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ದಿವಸ ಒಣಗಿಸಿ, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ, ಕುಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತೇವುವಿರುವಂತೆ ೮ ದಿವಸ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗತೆ ಮಾಡಿ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಗೋಡುಬೂದಿ ಮರಳು ಸಹ ಸುಮಾರಾಗಿ ಪಾತಿಯಮಣ್ಣಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ, ಆ ಪಾತಿಗೆ ಕುಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸುರಿದು, ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಅರ್ಧಂಗುಲ ಮಣ್ಣುಹಾಕಿ, ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಪಾತಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಗುತೊಡೆದು, ವಿಶೇಷ ಬಿಸಿಲು ಸೋಕದಹಾಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಸೆತ್ತೆಗಳಿಂದ ಮರೆಮಾಡಿ, ದನಗಳು ತುಳಿಯದಂತೆ ಒಂದು ಕಟ್ಟುಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜವು ಒಳ್ಳೆಯದಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಯುಗಾದಿಯೊಳಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಯಿಗಳೂ ಮೊಳೆತಿರುವುವು. ಮೊಳಕೆ ಎರಡಂಗುಲ ಉದ್ದವಾದೊಡನೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಪಾತಿಮಾಡಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಕ್ಕಾಲು ಅಡಿಗೆ ಒಂದರ ಪ್ರಕಾರ ನೆಡಬೇಕು. ತೇವುವಿರುವಹಾಗೆ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕಲ್ಲದೆ ದನಕರುಗಳ ಬಾಧೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಬೇಲಿಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ನಾಟಿಹಾಕಿದ ೧೫ ತಿಂಗಳಾದಮೇಲೆ ಆ ಗಿಡಗಳು ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆಡಲ್ಪಡುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಮೊಳಕೆ ಮಾಡಿ ನಾಟಿಹಾಕಿದ ವರ್ಷದಲ್ಲೇ ಮುಂದಾಗಿಯೇ ಬಾಳೆಯನ್ನು ನೆಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲ. ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆರಳುಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳು

ತ್ತದೆ. ಬಾಳೆ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಮರಳು ಮಿಶ್ರವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೂರವಾಗಿಯೂ, ಎರೆಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರವಾಗಿಯೂ ೧೦-೧೫ ಅಡಿಗೆ ಒಂದುವರೆ ಅಡಿ ಚದರವೂ ಎರಡಡಿ ಆಳವೂ ಇರುವ ಒಂದೊಂದು ಗುಣಿಯನ್ನು ಯುಗಾದಿಯಾದೊಡನೆ ತೆಗೆಸಿ ಎರಡುತಿಂಗಳು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆರಿಸಿ, ಒಂದುಹದ ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಳೆಯ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ಮಣ್ಣು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ ಮಳೆಗಾಲದ ವರೆಗೂ ನೀರುಕಟ್ಟಬೇಕು. ಆ ವರ್ಷದ ಮಳೆಗಾಲವೆಲ್ಲಾ ಪೂರೈಸಿದೊಡನೆಯೇ ಬಾಳೆಯ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಂಗುಹೊಡೆದು ಬಾಳೆಯಬುಡಕ್ಕೆ ಭರ್ತಿಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸೆತ್ತೆಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಗುಂಪುಕಟ್ಟಿದ ಬಾಳೆಯ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹದವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಅಡಕೆಗಿಡಗಳನ್ನು ದಾಯುವರಿತು ನಡಬೇಕು. ಬಾಳೆಯ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ೧೨ ಅಡಿಗೆ ಒಂದರ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ಚದರದ ಗುಳಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಎರಡಡಿ ಆಳ ಅಗೆದು ಅದರೊಳಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರ ಗೋಡು ಸಹ ಹಾಕಿ ಮಳೆಗಾಲ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಇರುವಾಗಲೇ ಪಾತಿಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಬೇರು ನೋಯದಂತೆ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಟ್ಟು, ಮುಚ್ಚಿ ಹೊಸಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೇರು ಅಂಟುವವರೆಗೂ ಅಥವಾ ಮಳೆ ಬೀಳುವತನಕ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ನೀರುಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲ ಬಂದ ಬಳಿಕ ನೀರು ಅನಾವಶ್ಯಕ. ಹೆಚ್ಚುಮಳೆಯಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಬಿಳುಪೇರಿದರೆ ಕಂಗುಹೊಡೆದು ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸಬೇಕು. ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು ೨-೩ ನೆಯ ವರ್ಷ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರುಹಾಕುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ೩ ವರ್ಷಗಳಾದಮೇಲೆ ಗಿಡಗಳು ಗುಂಪುಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ನೋಲಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಏಳು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತಂಪು ಆರದಂತೆ ಪೋಷಿಸಿದರೆ ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಫಲ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲಬೆಡಬೇಕಾದರೆ ೧೦ ವರ್ಷವಾಗಬೇಕು. ಮರಒಂದಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚಕಳೆದು ವರ್ಷಒಂದಕ್ಕೆ ೫-೬ ಆಣೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲ ಕಳೆದ ಒಡನೆ ಎಂದರೆ-ಪುಷ್ಯಮಾಘಮಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕೆ ಮರಗಳ ಬೇರುಸುತ್ತಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗತೆಮಾಡಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಾಕಿ, ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿದರೆ ಸಾಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂಪು ಆರದಂತೆ ನೀರುಮಾತ್ರ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರುವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದುಸಾರಿ ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಮರಗಳು ೧೫-೨೦ ಅಡಿಗಳ ಉದ್ದವಾದನಂತರ ಎರಡುಮರಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಅಡಕೆ ಸಸಿಯನ್ನು ನಡಬಹುದು. ಸರಿಯಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡಿದರೆ ೧೦ ವರ್ಷದಿಂದ ೩೦ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುವುವು.

ಅಡಕೆ ಫಸಲಿಗೆ ವಿಶೇಷ ನಷ್ಟವುಂಟುಮಾಡುವ ರೋಗಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ- ಕೊಳೆರೋಗವೆಂಬುದು ವಿಶೇಷ ಮಳೆಬರತಕ್ಕ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದಿನ ಜಡಿಮಳೆಯೂ ಮತ್ತೊಂದು ದಿನ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಲೂ ಬಂದರೆ ಈ ರೋಗವು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಡಕೆ ತಾರಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಮಳೆಹನಿಗಳು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಕಾದು, ಎಳೆದಾದ ಹೀಚುಗಳು ತೊಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಅಂಟದಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ, ತಾರು ಇನ್ನೂ ಹೀಚು ಹಸರು ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಮಳೆ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳದಂತೆ ಅಡಕೆಯ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಟೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ತಾರಿಗೆ ಹೊದ್ದಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಳೆ ಬಿಸಿಲು ಅದರಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದು ತಪ್ಪಿ ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿಯುತ್ತದೆ. ಬಯಲು ಸೀಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕೆಗೆ 'ವೆಟ್ಟಜಾಡ್ಯ' ವೆಂಬುದು ಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತಂಪು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಕೆಟ್ಟರೆ ಇದು ಬರುತ್ತದೆ. ಸುಳಿ ಒಣಗಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತಂಪುಮಾಡುವುದೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆ.

ಅಡಕೆಕಾಯಿ ಕೊಯ್ಯುವ ಹದವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಬಹಳ ಎಳೆಸಾದರೂ ಬಲಿತರೂ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕಾಯನ್ನು ಸುಲಿದು ಅದರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಳುಪು ಸುಮಾರಾಗಿದ್ದು, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ತಿಂದರೆ ವಿಶೇಷ ಒಗರಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದೇ ಹದವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಗುರುತು. ಇದನ್ನು ರೀತಿಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಹದವಾದ ಅಡಕೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಹೇಳುವ ಕಷಾಯದಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ಕಾಚುಪುಡಿ ಒಂದು ಕಚ್ಚಾಸೇರು, ನೂರು ವೀಳೆಯದೆಲೆ-ಈ ಎರಡನ್ನೂ ನೀರುಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮರ್ದಿಸಿ ಅದರ ರಸವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ಮತ್ತೊಂದು ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ೪೦ ಸೇರು ನೀರಿನೊಡನೆ ೨೦ ಕಚ್ಚಾಸೇರು ಕರಿಯ ಜಾಲಿಚಕ್ಕೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿ ಕಷಾಯ ಇಳಿಸಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಮೇಲೆಹೇಳಿದ ವೀಳೆಯದೆಲೆ ಕಾಚುರಸವನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಆ ಕಷಾಯದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿರುವ ಅಡಕೆ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ತಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ ಗೋಟು, ಎಳೆಯ ಅಡಕೆಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ತುಂಬಿಡಬೇಕು, ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಿಕೊಂಡು ಸುಲಿದು ತಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಬಂದಂತೆ ಚೂರುಗಳು ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಎಳನೀರನ್ನು ಒಂದು ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಅಡಕೆ ಒಗರಿಲ್ಲದೆ ರುಚಿಯಾಗಿರುವುದು.

ಅಡಕೆತೋಟಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ತೆಂಗಿನಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ಲಾಭವುಂಟು. ತಂಪು ವಿಶೇಷವಿದ್ದು ನೀರು ಪರದಕಡೆ ಬೇಲಿಯ ಸರಹದ್ದಿನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತ

ಲೂ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ, ಬಹಳ ಲಾಭವುಂಟು. ಒಳಗೆ ತಂಪಿದ್ದರೆ ಏಲಕ್ಕಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಅಡಕೆಮರಗಳಿಗೆ ಮೆಣಸಿನ ಹಂಬು ವೀಳಯದೆಲೆ ಹಂಬು ಹಬ್ಬಿಸಿದರೂ ಆದಾಯವುಂಟು. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಇದ್ದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೭೦೦ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಅಡಕೆಯ ಹೂವು ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯು ಮನೆಗೆ ಹೊದಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸೌದೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕಂಬಗಳು ಮನೆಗೆ ಉಪಯೋಗ. ಎಳೆಯ ಬೇರನ್ನು ಅಡಕೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಉಪಯೊಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾಯಿಯ ಸಿಪ್ಪೆಯನಾರು, ಹಾಸಿಗೆ ದಿಂಬುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗ.

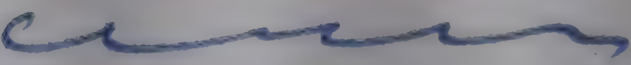
ಕಾಫಿಯಗಿಡ.

ಇದರ ವ್ಯವಸಾಯವು ಈಗ ೩೯-೪೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪ್ರಬಲಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಫಿಯ ತೋಟವನ್ನು ಮಾಡತಕ್ಕ ಪ್ರದೇಶವು ಬಿರುಗಾಳಿ ಮಳೆಗಳ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಒಳಪಡದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರಬೇಕು; ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಗಾಳಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೀಸತಕ್ಕ, ಬಿಸಿಲು ಕಾಯತಕ್ಕ ಸ್ಥಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗೋಡು ಮಿಶ್ರವಾದ ಕಪ್ಪು, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಮರಳು ಮಿಶ್ರವಾಗಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ೨-೩ ಅಡಿಗಳ ಆಳದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳ ಪರೆಯಿರಬೇಕು. ಜಂಗಲು, ಕಾನು, ಮಲೆನಾಡು ಗುಡ್ಡಗಳು, ದೊಡ್ಡಹಳ್ಳಗಳ ಬಳಿ ತಂಪಾದ ಕಾಡು, ತೋಟದ ಸರಹದ್ದು, ಜಂಗಲುಕಡಿದ ಹೊಲ, ತಂಪಾದ ಬೆಟ್ಟದ ಕಣಿವೆಗಳು-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಲ್ಲಾದರೂ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಅದರಬಳಿ ಕಾಫಿಬೀಜವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರಿನ ಆಸರೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನಾಗಲಿ, ಅಥವಾ ತಂಪಾದ ತೋಟದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಡತಕ್ಕ ಕಡೆಯನ್ನಾಗಲಿ ನೋಡಿ, ಅದನ್ನು ಮಳೆಗಾಲ ಕಳೆದೊಡನೆ ೨ ಅಡಿ ಅಗತೆಮಾಡಿ, ಸತ್ತೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಬಿಸಲು ಅದರಮೇಲೆ ಬೀಳದಂತೆ ಚಪ್ಪರಹಾಕಿ ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಎಂದರೆ-ಚೈತ್ರ ವೈಶಾಖ (ಮಾರ್ಚಿ-ಏಪ್ರಿಲ್) ಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಾಕಿ, ಪಾತಿಕಟ್ಟಿ, ಆ ಪಾತಿಗೆ ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿಯೇ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಫಿಗಿಡಗಳಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಣ್ಣಾದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಿಹಾಕಿ, ಪಾತಿಯಮೇಲೆ ಹಲಸು, ಹೊಂಗೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹೊದಿಸಿ, ತಂಪು ಆರದಂತೆ ನೀರುಹಾಕುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ೧-೧|| ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳೆತು, ಎರಡು ಎಲೆಗಳು ಬಿಟ್ಟು ೨-೩ ಅಂಗುಲ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಈ ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದ ಮೊಳಕೆಗಳನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ದೊಡ್ಡಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ೪-೬ ಅಂಗುಲಕ್ಕೆ ಒಂದರ ಪ್ರಕಾರ ನಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಸಿಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ತೋರಿದರೆ, ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವಹಾಗೆ

ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜ ಒಳ್ಳೆಯದಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಇವು ಒಂದುವರ್ಷದೊಳಗೆ ೫-೬ ಎಲೆಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಮುಂದಣವರ್ಷ ನಾಟುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಾಫಿಯ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹಾಕಿದವರ್ಷವೇ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ನೆರಳುಕೊಡುವ ಮತ್ತು ಹಿಮಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉದುರಿ ಕಾಫಿಯ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಆಡುವುದಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದ ಕೊಡುವ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇತರ ಜಂಗಲುಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಡಿದು, ಸುಟ್ಟು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಕ್ಕೆಮಾಡಿ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ, ಭೂಗುಣಗಳ ಮೇರೆಗೆ ೫ ಅಥವಾ ೬ ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೨ ಅಡಿ ಅಗಲ, ೨|| ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಆ ಗುಣಿಯನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟು ಅಗೆದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಾಕಿ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿರಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಭೂಮಿಯು ತಂಪಾಗಿರುವಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಣಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಹಾರೆಯನ್ನು ಒಂದಡಿ ಆಳವಾಗಿ ಇಳಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ ೧,೭೪೦-೧೨೧೦ ಗುಣಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳು ಚದರಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಎಕರೆಗೆ ೧,೨೦೦ ಗಿಡುಗಳು ಹಾಕಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಂಬೆಗಳು ಒಡೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲಿಸುವುದು. ಅನಂತರ ಪಾತಿಯಿಂದ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಹೋಗದಂತೆ ಕಿತ್ತುತಂದು ಹಾರೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಟ್ಟು ಮಣ್ಣುಹಾಕಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂಜರಿದರೆ ನೀರನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಗಿಡ ನಡುವಾಗ ಒಂದಡಿ ಉದ್ದವಿರಬೇಕು. ಜೂನ್ ಜುಲೈ ತಿಂಗಳು ನಡುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ನಡುವಾಗ ಬೇರನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕತ್ತರಿಸಿಹಾಕಿದರೆ ಬೇಗ ನಾಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೇರು ಸರಿಯಾಗಿ ಅಂಟದೇಹೋದರೆ ಗಿಡ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರವಾಗಿರಬೇಕು. ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಗತೆಮಾಡುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು.

ಗಿಡಗಳು ನಾಟಿದ ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಒಂದು ಗಜ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆಗ ಒಂದು ಗಜ ಅಳತೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅದರ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೊಂಬೆಯ ತುದಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಒಡೆದುಕೊಂಡು ಹಬ್ಬುವುದರಿಂದ ತುಂಬಾ ಹೂಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುವು. ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಹುಟ್ಟುವ ಅನಾವಶ್ಯಕವಾದ ಸಣ್ಣಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಬಂದರೆ ಅದನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮೂರನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಯಿಬಿಟ್ಟು, ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ೧೬-೧೮ನೆಯ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಪೂರಾ ಫಲ ಕೊಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ



ಸರಾಸರಿ ೨೫ ಮಣ ಬೀಜ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ೨||-೩ ಸೇರು ಕಾಯಿ ಸಿಕ್ಕುವುದು.

ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಎಂದರೆ (ಚೈತ್ರದಲ್ಲಿ) ಮಾರ್ಚಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಟೋಬರ್ ನವಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಾಗಿ ಬಲಿಯುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಕೆಂಪುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಮೇಲಿನ ತೊಗಟೆ ಮುದುರಿಕೊಂಡು ಒಣಗಿದರೆ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದಿವೆಯೆಂದು ಅರಿಯಬೇಕು. ಡಿಸೆಂಬರ್ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ರೇಖೆಮಾಡಬೇಕು.

ಕಾಫಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿಬೇಕಾದರೂ ಅಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು; ಆದರೆ ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದ ಭೂಲಕ್ಷಣಗಳಿರಬೇಕು. ತಂಪಾದ ಅಡಕೆ, ತೆಂಗಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ತೋಟದವರು ಎರಡರ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೂ ಸುಲಭದಲ್ಲಿಯೇ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ನೆರಳು ಇದ್ದರೆ ಕಾಫಿಯು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬೇರೆ ಕಾಫಿಯ ತೋಟಮಾಡಿದರೂ ನೆರಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಗಿಡಗಳು ಬಾಡಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ನೆರಳಿಗೋಸ್ಕರ ತೆಂಗು, ಅಡಕೆ, ಹೊಂಗೆ, ಹಲಸು, ಹೆಬ್ಬಲಸು. ಕಾಡಹಲಸು, ಹೌಲಿಗೆ, ಗರಗದ ಮರ, ಪಗಡೆ, ಮೊದಲಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಬಹುದು.

ಕಾಫಿಯು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಎಲುಬುಪುಡಿ, ಹಿಂಡಿ, ಗ್ವಾನೋ-ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳೇ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಕಕೂಡದು. ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಅರ್ಧಡಿ ಬಿಟ್ಟು ಕೊಂಬೆಗಳು ಚದರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವಷ್ಟು ಅಗಲಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಿಬಿಡಬೇಕು. ಬಹಳ ಚುರುಕಾದ ಕುದುರೆ, ಕತ್ತೆ, ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಕೂಡದು. ಚುರುಕು ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಫಸಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಗಿಡಗಳು ಕೆಡುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವೇ ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ, ಫಸಲನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಾಫಿಯ ಎಲೆ, ಸಣ್ಣ ಕಡ್ಡಿಗಳು, ಕಾಯಿಗಳ ತೊಗಟೆ, ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇವೇ ಉತ್ತಮವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಿವೆ. ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೂ, ಕಳೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಹಾಕಬಹುದು.

ಮಾರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿದಿವಸ ಬಿಡಿಸಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಹರಡಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಒರಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಒನಿಕೆಗಳಿಂದ ಕುಟ್ಟಿ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಹಣ್ಣಾಗಬೇಕೆಂಬ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ. ಅರ್ಧ ಬಲಿತಕಾಯಿಗಳು, ದೋರೆಗಾಯಿಗಳು,

ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಾದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಬಿಡಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಡನೆ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ತೊಳೆದು ಒಣಗಿಸುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದ ಕಾಫಿಯು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ ಸಾಧಾರಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಫಿಯ ಬೀಜಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ತಂಪಾಗಿಯೂ ತಗ್ಗಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದವುಗಳಿಗಿಂತ ಸೀಕಲಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ತೆಂಗು.

ತೆಂಗಿನಕಾಯಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪಿಟ್ಟು ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ, ಹಾಲುತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿ, ನಾರುತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ಎಂದು ಮೂರು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಸುರು, ಕೆಂಪು ಎಂದು ೨ ವರ್ಣಭೇದಗಳುಂಟು. ಪಿಟ್ಟುತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ಎಂದರೆ ಒಳಗಿನ ಕೊಬ್ಬರಿ ಮಂದವಾಗಿಯೂ ಮೃದುವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. ಹಾಲು ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಯ ಕೊಬ್ಬರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಲು ತುಂಬ ಇರುವುದು. ಇದರಿಂದಲೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಣ್ಣೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ವಿಧವಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಬಹಳ ರುಚಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಾರುಕಾಯಿಯ ಕೊಬ್ಬರಿ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಸಪ್ಪೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದರೆ ಕೊಬ್ಬರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. ಕೆಂಪು ತೆಂಗು, ಹಸುರು ತೆಂಗಿಗಿಂತ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯ ದೆಂದೂ ರುಚಿಕರವೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ; ಆದರೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದಲೂ ಭೂಗುಣದಿಂದಲೂ ಕಾಯಿಯ ರುಚಿಯು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ತೋಟಮಾಡತಕ್ಕವರು ಎಲ್ಲಿ ತೋಟ ಮಾಡಬೇಕೋ ಅಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಒಂದಾಳುದ್ದ ಅಗೆದು ಭೂಗುಣವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಕಲ್ಲು ಪರೆಗಳಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದರೂ ತ್ಯಜಿಸಬೇಕು. ಒಂದಾಳುದ್ದದ ಕೆಳಗೆ ಮಣ್ಣು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರವಾಗಿಯೂ ಉಪ್ಪುಮಣ್ಣಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೇವವಿದ್ದ ಕಡೆ ತೆಂಗು ಪ್ರಬಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮುದ್ರತೀರ, ಕೆರೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ಒಳಗೆರೆಯ ಭೂಮಿಗಳು, ಸುರುಜುಕಲ್ಲು ಮಿಶ್ರವಾದ ಮರಳು, ಜೇಡು, ಗದ್ದೆ, ಗೋಮಾಳ, ಹಾಳುಬಿದ್ದಿರುವ ಮನೆಗಳ ಸ್ಥಳ—ಇವು ಅನುಕೂಲವಾದುವು. ಭೂಮಿಯು ಬಿಸಿಲಿಗಿದಿರಾಗಿರಬೇಕು. ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಗರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಡೆಯುವುವಲ್ಲದೆ ಕಾಯಿಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ.

ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಯ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಜಮೀನನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಯಾವ ಜಾತಿಯ ತೆಂಗಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕೋ ಅಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಹಾಕಬೇಕು. ೨೦-೩೦ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ದಪ್ಪಕಾಯಿ ಬಿಡುವ ಮರದಲ್ಲಿ ೮-೧೦ ಕ್ಕಿಂತ

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಯಿಬಿಡದೇ ಇರುವ ಗೊನೆಗಳಿಂದ ಬೀಜದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯ ಬೇಕು. ಇಂತಹ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನಟ್ಟರೆ ಸರಿಯಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊಳೆತು ಬಹಳ ಹುರುಪಿನಿಂದ ಬೆಳೆದು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಫಲವನ್ನು ಕೊಡುವುವಲ್ಲದೆ ಗಿಡಗಳು ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇರುವುವು. ಬೀಜದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಫೆಬ್ರುವರಿ, ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಡಬೇಕು. ಬಹಳ ಹಳೆಯಮರಗಳ ಕಾಯಿಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಳಕೆಯು ಕೇವಲ ಸಣ್ಣಗೂ ದುರ್ಬಲವಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ಹೊರಟು ಆಗಾಗ ಅಲ್ಪಫಲವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಎಳೆಯ ಗಿಡಗಳ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನಟ್ಟರೆ, ಕಣ್ಣುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕೊಳೆತು, ಸಸಿಗಳು ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದುವೇಳೆ ಹುಟ್ಟಿ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡಮರವಾದರೂ ಒಳಗಿನ ತಿರುಳು ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ಮುರಿದು ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಧ್ಯಪ್ರಾಯದ ಗಿಡಗಳ ಕಾಯಿಗಳೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಗೊನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಕಾಯಿ ಬಿದ್ದ ನಂತರ ಅಂತಹ ಗೊನೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳದಹಾಗೆ ಒಂದು ಹಗ್ಗವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಗೂಡೆಯಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಬೇಕು. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ ಗಾರೆಹಾಗಿರುವ ಅದರ ಮೇಲಿನ ತೊಗಟೆ ಹೋಗಿ, ಬಹಳ ತಂಪೇರಿ ಕೊಳೆಯುವುದು; ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಳಗಿನ ಚಿಪ್ಪು ಒಡೆದು ನೀರು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೊರಟು ಬರುವುದು. ಇಂತಹ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನಟ್ಟಬಳಿಕ ಮೊಳಕೆಬಂದಾಗ ಒಂದುವೇಳೆ ಅದನ್ನು ಬೇರೆಕಡೆ ಹಾಕಿದರೂ, ಹೊಸದಾಗಿ ಎಲೆಗಳೇ ಹೊರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದುವೇಳೆ ಹೊರಟರೂ ಸೋಗೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ; ಬಿಟ್ಟರೆ ಒಳಗಡೆ ಕೊಬ್ಬರಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಿಡದಮೇಲೆ ಒಣಗಿದನಂತರ ಇಳಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಕಾಯೊಳಗಿನ ನೀರು ಇಂಗಿಹೋಗಿ ಮೊಳಕೆ ಹೊರಡುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಮೇಲಿನ ತೊಗಟೆ ಒಣಗಿ ನೀರು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಸಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ೧-೨ ತಿಂಗಳು ಆರಲು ಇಡಬೇಕು. ಇಳಿಸಿದ ಕ್ಷಣವೇ ಹಾಕಿದರೆ ಮೇಲಿನಸಿಪ್ಪೆ ಕೊಳೆತು ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಒಂದುವೇಳೆ ೧-೨ ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದಿವಸಗಳು ಇಟ್ಟಿದ್ದರೆ ತೊಟ್ಟಿನಕಡೆ ಹತ್ತಿರುವ ಒರಟಾದ ಪಾತ್ರದಳಗಳು ಉದುರಿ ಕಣ್ಣುಗಳಕಡೆ ಕೊಳೆತು ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟುಹೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳವು ಎತ್ತರವಾಗಿರಬೇಕು. ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಗಟ್ಟಿಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಕುಂಡಾಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಮಣ್ಣುಹಾಕಿ ನಟ್ಟರೆ, ಒಳ್ಳೆಯ ಬಲವಾದ ಸಸಿಗಳಾಗುವುವು. ಕಲ್ಲುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹೊಯ್ದರೆ, ಬೇರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇಳಿಯು

ವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನೀರು ಬಿಸಲಿನ ಝಳಕ್ಕೆ ಇಂಗಿ, ಗೆದ್ದಲು ಹಿಡಿದು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ; ಅಥವಾ ಮೊಳೆತರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವಾಗ ಬೇರು ಮೊಳಕೆ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಜೌಗುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದರೆ ಕಾಯಿ ಕೊಳೆಯುವುದು. ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದ ಸ್ಥಳವು ಬೇಗಿನ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಇದಿರಾಗಿರಬೇಕು. ಇಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡವು ಕಿತ್ತುಹಾಕಿದನಂತರ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ತಡೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹಾಕಿ ಬೆಳೆದರೆ ಹುಳಬೀಳುವುದು. ಕಾಂಡ ಬಹಳ ಸಣ್ಣದಾಗಿಯೂ ಗರಿಗಳು ಬೀಳುವಹಾಗೆ ಜೋಲಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಿತ್ತುಹಾಕಿದರೆ ಬಿಸಲಿನ ಝಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯದೆ ಒಣಗುವುದು. ಜನವರಿಯಿಂದ ಏಪ್ರಲ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ, ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಳೆಬಾರದಿದ್ದರೆ ಆಗಸ್ಟ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹಾಕಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಣ್ಣಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುವು. ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ೩ ಅಡಿ ಆಳ ಅಗೆದು, ಕಲ್ಲು, ಕಳೆ-ಇವು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಶೋಧಿಸಿ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಮರಳು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಬೀಜದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಗ್ಗುಲಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಡಿಗೆ ಒಂದು ಕಾಯನ್ನು ನಡಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳ ನಡುವೆ ಬಹಳ ಸ್ಥಳವು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಬೆಳೆದು ಗರಿಗಳಿಂದ ನೆರಳು ಬೀಳದೆ ಬಿಸಲಿನ ಏಟಿಗೆ ತಗುಲಿ, ಗಿಡಗಳು ಬೆಳ್ಳಗಾಗುವುವು. ಬಹಳ ಹತ್ತಿರ ನಟ್ಟರೆ, ಒಂದರ ಬೇರು ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಹೆಣೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕಿತ್ತು ನಾಟುವಾಗ ಬಹಳ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಬೇರುಗಳು ಕಿತ್ತುಹೋಗುವುವು. ಗಿಡಗಳು ಮೊಳೆತು ಬೇರೂರಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಗೆದ್ದಲಿನಿಂದ ನಾಶವಾಗದ ಹಾಗೆ ಬೂದಿ, ಉಪ್ಪು, ಅಥವಾ ಮರಳು, ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟು ಬೆರಸಿ ಬೀಜದ ತಳದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ಕರಿಯ ಉಪ್ಪು, ತೆಂಗಿನನಾರು, ಗರಿಗಳ ಬೂದಿ ಇವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬೀಜನಟ್ಟು ೨-೩ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ತೇವ ಆರದಂತೆ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರುಹಾಕಿದರೆ ಬೀಜ ಕೊಳೆಯುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರುಹಾಕಿದರೆ ಕಾಯಿಯೊಳಗಿನ ನೀರು ಆರಿಹೋಗಿ ಮೊಳೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಅದು ಕಾರಣ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ೬ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳಕೆ ಹೊರಡುವುದು. ಆಮೇಲೆ ಮಳೆಗಾಲದವರೆಗೂ ಪೈರನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಬೇಕು. ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ನೀರು ಇರಕೂಡದು. ಬೀಜದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತೇವವಿರುವ ಹಾಗೆ ಆಗಾಗ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ನೀರು ಬಹಳವಾದರೆ ಎಳೆಯ ಬೇರು ಕೊಳೆತು ಗಿಡವು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ದನಕರುಗಳು ಪೈರನ್ನು ಮೇಯದಂತೆ ಸುತ್ತಲೂ ಬೇಲಿ ಕಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ೬ ತಿಂಗಳ ಮೇಲೆ ತೋಟ

ದಲ್ಲಿ ನಾಟಬೇಕು. ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಒಟ್ಟುಹಾಕಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬಿಡಕೂಡದು; ಏಕೆಂದರೆ ಗರಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನಕಡೆ ನೀರು ಕಿತ್ತುಕೊಂಡ ಗರಿಗಳು ಜೋಲುಬೀಳುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಹೊಸಗರಿಗಳು ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಳೆಗಾಲವಾದ ಒಡನೆ ತೋಟಮಾಡತಕ್ಕ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಗತೆಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಉತ್ತು ೨೫-೩೦ ಅಡಿಗೆ ೩ ಅಡಿ ಅಗಲ, ೩ ಅಡಿ ಉದ್ದ, ೪ ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಸಾಲಾಗಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ೧೫ ದಿವಸ ಆ ಗುಂಡಿಗಳು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾದನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಡಿಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿದ ಬೂದಿ, ಮರಳು ಒಂದಡಿ ಪರ್ಯಂತ ಹಾಕಿ, ಅದರಮೇಲೆ ಅರ್ಧಡಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆ ಒಟ್ಟಿನ ಪಾತಿಯಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಹಳ ದೂರವಾಗಿ ನಟ್ಟರೆ ಸೊಟ್ಟಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುವಲ್ಲದೆ, ಗರಿಗಳು ಗಾಳಿಗೆ ತಗುಲಿ ನಾಶವಾಗುವುವು. ಬಹಳ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ನಟ್ಟರೆ ಗಿಡಗಳು ಸೀಕಲಾಗಿಯೂ, ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ, ಗರಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಸಣ್ಣವಾಗಿಯೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಗುಂಡಿಗಳು ಆಳವಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೇರುಗಳು ಮೇಲೆಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಊರಿಕೊಳ್ಳದೆ ಗಾಳಿಬಂದಾಗ ಗಿಡಗಳು ಬೀಳುವುವು. ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಒದಗಿಡಿಸಿಕೊಡಲಾರವಾದುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿನ ಪಾತಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತೊಡನೆ ನಡಬೇಕು. ಸಾವಕಾಶವಾದರೆ ನೀರಲ್ಲಿಟ್ಟು ನಡಬಹುದು. ಬಿಸಿಲು ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ನಟ್ಟ ೬ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನೆರಳುಮಾಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಟ್ಟ ಮೊದಲನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗುಣದ ಮೇರೆಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ, ಎರಡಾವೃತ್ತಿ ನೀರುಹಾಕಬೇಕು. ಅನಂತರ ೫ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಎರಡುದಿವಸಕ್ಕೆ ಒಂದುಸಲ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಳೆಬಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪಾತಿಯನ್ನೂ ಮುಚ್ಚಿ ನೀರು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ವರ್ಷದಮೇಲೆ ಭೂಮಿ ಬಹಳ ಕೇಡಾಗಿದ್ದರೆ ಉಪ್ಪು, ಬೂದಿ, ಬತ್ತದಹೊಟ್ಟು, ಮೇಕೆಯ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಿಂಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಮತ್ತು ಹೊಸಗರಿಗಳು ಒಡೆಯಲು ಬುಡವನ್ನು ಅಗೆದು ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಬೂದಿಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಎರಡುವರ್ಷವಾದಮೇಲೆ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ೧-೧|| ಗಜ ಮಣ್ಣು ಅಗೆದು ಒಣಗಿದ ಗೊಬ್ಬರ ಬೂದಿ ಬೆರಸಿಹಾಕಿ ಗಾಳಿಗೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲ ಕಳೆದನಂತರ ಅಗೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಅದರಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ಸಮನಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿಬಿಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಬೇರುಗಳು ಮೇಲೆಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಳೆಗೆ ಆಸ್ಪದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಹಳೆಯ ಬೇರುಗಳು ನಾಶಹೊಂದುವುವು. ದನಗಳು ಇದರ ಕುಡಿಯನ್ನು ಬಹಳ ಅಪೇಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ೨ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.

ಗರಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆದು ಹೊಂಬಾಳೆ ಬಿಡುವವರೆಗೂ ಪ್ರತಿತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗರಿಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿ ಕೆಳಗಡೆ ಜಗ್ಗಿಸಬೇಕು. ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಳಿಲು, ಕಾಗೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಗೂಡುಕಟ್ಟದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಗರಿ, ಮಟ್ಟೆ, ಗುಂಜು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಕ್ಲಪ್ತಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಾಯಿ ಕೆಡವಿದೊಡನೆ ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಸುಳಿಗೆ ಹುಳು ಹತ್ತದಹಾಗೆ ಬೂದಿ ಉಪ್ಪು ಇವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಉದುರಿಸಬಹುದು; ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಇಂಗು, ಈರುಳ್ಳಿ ಅರಸಿನ–ಇವುಗಳನ್ನಿಡಬಹುದು.

ತೆಂಗಿನತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಾವು, ಹಲಸು, ಹೊಂಗೆ, ಹುಣಸೆ–ಈ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಕೂಡದು. ಮೆಣಸು ವೀಳಯದೆಲೆ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಹಬ್ಬಿಸಕೂಡದು. ಆದರೆ ಗೆಣಸು, ಅರಸಿನ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಉರಳಗಡ್ಡೆ–ಈ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಮೂರುವರ್ಷವಾದನಂತರ ಗರಿಗಳತೊಟ್ಟು ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯಾಗಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಣುವುದು. ಆಗ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ೧೨ ಗರಿಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುವು. ಐದನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ೨೦–೨೫ ಗರಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು. ಕಾಯಿಬಿಡುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ೩೦–೩೬ ಗರಿಗಳಿರುತ್ತವೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ೬ ನೆಯ ವರ್ಷ ಹೊಂಬಾಳೆ ಬಿಡುವುದು. ಮೊದಲು ಕಾಣಿಸುವ ಹೊಂಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯಸಲ ಬಿಡುವ ಹೊಂಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಫಲ ಬಿಡುವುದು. ಗಿಡಗಳು ೧೦–೧೨ ವರ್ಷಗಳನಂತರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುವು. ಹೂಬಿಟ್ಟ ಆರುತಿಂಗಳಿಗೆ ಕಾಯಿನೊಳಗೆ ಕೊಬ್ಬರಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು. ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿಯುವುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿಸಿ ಉತ್ತಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗಿಡದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಣ್ಣಿನಗುಣಕ್ಕೂ ದೇಶದ ಹವೆಗೂ ಅನುಸಾರವಾಗಿರುವುದು. ಸರಾಸರಿ ೮೦–೧೨೦ ಕಾಯಿಗಳು ಒಂದು ಗಿಡದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿಗಿಡದಲ್ಲಿಯೂ ೬–೧೦ ಗೊನೆಗಳವರೆಗೂ ಬಿಡುವುವು. ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ಹೊಂಬಾಳೆ ಬಿಟ್ಟಕೂಡಲೆ, ಅದರಿಂದ ಹೆಂಡವನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನಾಶವಾಗುವುವಲ್ಲದೆ ಫಲ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಕೆಲವುದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಹೆಂಡವನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆದರ ವಾಸನೆಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೆಡಿಸುವ ಹುಳಗಳು ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಎಳೆದಾಗಿರುವಾಗ ಉದುರುವುದಿಲ್ಲ. ೫ ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೬ ತಿಂಗಳು ಕಾಲ ಹೆಂಡ ಇಳಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೆಂಡವನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದಾದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಹೂಗೊನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೆಗೆಯಬಾರದು. ಒಂದೆರಡು ಗೊನೆಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಗೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳಿಂದ ಎಳೆಯಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೀಳುವುದು ಸರಿಯಾದುದಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳು ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಮರಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಒಂದು ಮರದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೮-೧೦ ಗರಿಗಳು ಉದುರುವುವು. ತೆಂಗಿನಗಿಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ೬೦-೮೦ ವರುಷಗಳು ಬದುಕುವುವು. ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳು ೧೦೦ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮೇಲೆಯೂ ಬದುಕಿರುವುದುಂಟು.

ದ್ರಾಕ್ಷೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಊದಬಣ್ಣಭೂಮಿ ಇರಬೇಕು. ಜೌಗಾಗಿರಕೂಡದು. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ೪ ಅಡಿ ಆಳ, ೩ ಅಡಿ ಚೌಕವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಮೂಳೆಪುಡಿ, ದನದಗೊಬ್ಬರ, ಕುರಿಯಗೊಬ್ಬರ, ಮೀನುಗೊಬ್ಬರ, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು-ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಬೇಕು. ಇದರಮೇಲೆ ಆ ಗುಳಿಯಿಂದ ತೆಗೆದ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಳ್ಳಗೆ ಹರಡಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮೂರುವಿಧವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಮಾಡಬಹುದು. ೪-೫ ಕಣ್ಣುಗಳಿರುವ ಬಲಿತ ಬಳ್ಳಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ತಂದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ, ಆ ತುಂಡುಗಳು ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ಚಿಗುರುವುವು. ಚಿಗುರಿ ೧೫-೨೦ ಎಲೆಗಳಿದ್ದಾಗ ಮೇಲೆಹೇಳಿದ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಬಿದಿರುಅಂಡೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಗಿಡವನ್ನು ಇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಬಿದಿರುಅಂಡೆಯನ್ನು ಎರಡುಪಾಲು ಮಾಡಿ ಅದರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಟ್ಟಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಹುತ್ತದಮಣ್ಣು, ಕರಿಯಮಣ್ಣು, ದನದಗೊಬ್ಬರ-ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಎರಡು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಎರಡುತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಬೇರು ಬಿಡುವುದು. ಆಗ ಅಂಡೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನೆಲ್ಲ ಬಿಡಿಸಿ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು. ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನೆಬ್ಬಿಸುವುದು ೩ನೆಯ ವಿಧ. ಹದಮಾಡಿದ ಒಂದು ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂಳೆಪುಡಿ, ದನದಗೊಬ್ಬರ ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಹೊಯಿದು ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಸಿಗಳು ಮೊಳೆತು ಒಂದಡಿಯಾದಾಗ ಕಿತ್ತು ನಡಬೇಕು. ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ನಟ್ಟಮೇಲೆ ೩ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಮಧ್ಯೆ ಬಳ್ಳಿ ಹಬ್ಬುವುದಕ್ಕೆ ಬಲವಾದ ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಮರಗಳಿಗೂ ಹಬ್ಬಿಸಬಹುದು. ಅಂಡೆಯಿಂದ ಇಳಿಸಿದ

ಗಿಡವಾದರೆ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ ೫ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಫಲಬಿಡುವುದು. ತುಂಡುಗಳಿಂದಾದ ಬಳ್ಳಿಯಾದರೆ ೯–೧೦ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಫಲಿಸುವುದು. ಬೀಜದಿಂದಾದ ಬಳ್ಳಿ ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಫಲಿಸುವುದು. ಒಂದುಸಲ ಫಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳಿನಹಿಂಡಿ ಒಂದು ಸೇರು, ಮೊಸರು ಪಕ್ಕಾ ಒಂದು ಸೇರು, ಹಸಿಯಮೀನು ಎರಡುಸೇರು, ಹೆಂಡ ಏಳೆಂಟುಸೇರು, ಇಂಗು ಅರ್ಧ ತೊಲೆ, ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ೧೦ ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಇಟ್ಟರೆ ಒಂದು ವಾಸನೆ ಹುಟ್ಟುವುದು. ಇನ್ನೂ ೧೦ ದಿವಸಗಳಿಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಆ ವಾಸನೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದುಗಜ ಅಗಲ ಮಣ್ಣು ಎಂಗಡಿಸಿ, ಸಣ್ಣಬೇರುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಒಂದು ದಿವಸ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಸಲಿಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಮೂರನೆಯ ದಿನ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಕುರಿಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಆ ಬೇರುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಮುಚ್ಚಿ ಅದರಮೇಲೆ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಮಸಾಲೆಯನ್ನು ಸುರಿದು ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಕುರಿಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದರಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಣ್ಣುಹರಡಿ ೩ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಸಾಕು. ಒಂದುಸಲ ಫಲಬಿಟ್ಟ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಗೊಬ್ಬರ ಮಸಾಲೆ ಹಾಕುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆಯೇ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ೧೫–೨೦ ವರ್ಷಗಳಿರುವುದು. ಹಣ್ಣಿನೊಳಗಿರುವ ಬೀಜಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದೇ ಹಣ್ಣುಗಳು ಪಕ್ವವಾದುದಕ್ಕೆ ಗುರುತು. ಒಂದು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೂರುಗೊನೆಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬಿಡುವುದು. ಚೈತ್ರವೈಶಾಖಗಳು ಹಣ್ಣಿನ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ತೋಟವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ೯ ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ನಡಬೇಕು.

ಮೆಣಸು.

ಇದು ವೀಳಯದೆಲೆ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಈ ಪೈರಿಗೆ ಬಹಳ ತಂಪಾಗಿಯೂ, ಹಳ್ಳದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿಯೂ ಬಳ್ಳಿಯು ಮೆಕ್ಕಲುಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಮೆಣಸಿನ ಹಂಬನ್ನು ಮಾವಿನಮರ, ಹಲಸಿನಮರ, ಇವುಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹಂಬು ಏರುವುದಕ್ಕೆ ಅಗಸೆ, ಹಾಲಿವಾಣ–ಈ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಬೇಕು. ಮುಂಗಾರುಮಳೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ ಮೆಣಸು ಹಾಕತಕ್ಕ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಹುಲ್ಲು ಕಸ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಅಗೆದು ಒಂದು ವರ್ಷ ಹಾಗೆ ಬಿಟ್ಟು, ಹಂಬು ಹಬ್ಬುವುದಕ್ಕನುಕೂಲವಾಗಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಾಲಾಗಿ ಎಬ್ಬಿಸಬೇಕು. ಈ ಗಿಡಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವಾದಮೇಲೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಹಂಬನ್ನು ಎರಡೆರಡು ಮೊಳದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ,

ಪಾತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ೨-೩ ಪ್ರಕಾರ ನಟ್ಟು, ಮೇಲೆ ಹೊಂಗೆಯಸೊಪ್ಪು, ಕುರಿಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ನೀರನ್ನು ಹದವಾಗಿ ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹಂಬಿನಿಂದ ಚಿಗುರುಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಬಳ್ಳಿಗಳು ಉದ್ದವಾದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅವುಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಮರಕ್ಕೆ ಹಬ್ಬಿಸಬೇಕು. ಆರು ತಿಂಗಳಾದಮೇಲೆ ಪುನಃ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಅಗತೆಮಾಡಿ ನೀರುಹಾಕುತ್ತಾ ೪ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು. ಅನಂತರ ಹೂವಾಗಿ ೫ ನೆಯ ವರ್ಷ ಅರ್ಧಫಲ ಬರುತ್ತದೆ. ೬ ನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ಪೂರಾ ಬೆಳೆಯಾಗುವುದು. ಗಿಡ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಒಂದು ದಡಿಯ ಒಣಗಿದ ಮೆಣಸಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾಘ ಫಾಲ್ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು. ಗೊಂಚಲುಗಳು ಕೆಂಬಣ್ಣವಾದಾಗ ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಕೊಯಿದು ಚಾಪೆಯಮೇಲೆ ಒಣಗಿಸಿದರೆ, ಕಪ್ಪುಮೆಣಸಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಣ್ಣಾದಮೇಲೆ ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಒಣಗಿಸಿದರೆ, ಬಿಳಿಯ ಮೆಣಸಾಗುವುದು. ಈ ಪಸಲಿನಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ೧೦೦-೧೨೦ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು.

ಏಲಕ್ಕಿ.

ಇದರಲ್ಲಿ ದೇಶಾವಾರವೆಂತಲೂ, ತಿರುಪತಿ ಕಾಳೆಂತಲೂ ಎರಡುಬಗೆಯುಂಟು. ತಿರುಪತಿ ಕಾಳೆಂಬುದು ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಾಳದಲ್ಲಿ ಆಗತಕ್ಕುದು. ಅದು ಗುಣದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕೀಳು. ದೇಶಾವಾರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ದೊಡ್ಡ ಕಾಯಿಗಳೆಂದು ಎರಡು ಭೇದಗಳುಂಟು. ಅದರಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣಕಾಯಿ ಬಹಳ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳುದು. ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿಯೂ ಮಳೆ ಬಲವಾಗಿಯೂ, ಭೂಮಿ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿ ಬಹಳ ತಂಪಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಳೆಯ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಬಾಳೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೋ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಶ್ರಮಪಟ್ಟರೆ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗತೆಮಾಡಿ ಕಂಗುಹೊಡೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವಹಾಗೆಯೇ ಏಲಕ್ಕಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬೇರುಸಹಿತವಾಗಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಡಬೇಕು. ಮೃಗಶಿರದ ಮಳೆಯಿಂದ ಮಖೆ ಮಳೆಯವರೆಗೆ ನಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಸತ್ತೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಪಸಿಮೆ ಇರುವಹಾಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ೩ ವರ್ಷದಮೇಲೆ ಫಲಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳು ಒಂದಾಳುದ್ದವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾಘ ಫಾಲ್ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುವುವು. ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತಹಾಗೆಲ್ಲ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬರತಕ್ಕ

ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಿಂದ ಬರುವ ಕೊಳೇ ರೋಗ. ಇದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆತು ಉದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಅಳಿಲು, ಜರಕೇತ, ಹಾವು, ಇಲಿ, ಮೊದಲಾದುವು ಬಹಳವಾಗಿ ತಿಂದುಹಾಕುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಕೂಡಿಡಬೇಕು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ಗುಣಿಗೆ ಒಂದು ಸೇರು ಕಾಯಿ ದೊರೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠಪಕ್ಷ ಎಕರೆಗೆ ೩೦೦ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು.

ವೀಳೆಯದೆಲೆ.

ಇದನ್ನು ಅಡಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿಯೂ ಒಂಟಿಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ಇತರ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿಸಬೇಕು. ಅಡಕೆಯ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮವು ಹೇಗೆಂದರೆ:—ಅಡಕೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ೧೫ ವರ್ಷಗಳಾದಾಗ ಜ್ಯೇಷ್ಠಮಾಸದಲ್ಲಿ ಅಡಕೆ ಮರಗಳ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಮೊಳ ಆಳ, ಒಂದು ಮೊಳ ಚದರವುಳ್ಳ ಗುಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಗಾಳಿಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಗೆದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಗುಣಿಗೆ ತುಂಬಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಬಿಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಗುಣಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಣ್ಣು ತೆಗೆದು ಸಮಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ವೀಳೆಯದೆಲೆ ಹಂಬಿನ ೫ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಅಡಕೆ ಮರದ ಕಡೆಗೆ ವಾರೆಯಾಗಿ ನಟ್ಟು ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ದಿನಬಿಟ್ಟುದಿನ ನೀರುಹಾಕಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ನೆರಳುಮಾಡಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಣ್ಣು ಸಡಲಿಸಿ ಊರುಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಪ್ರತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಗೆದು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹಂಬುಗಳನ್ನು ಅಡಕೆ ಮರಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೀರು ಕಟ್ಟತಕ್ಕದು. ಮೂರನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ಎಲೆ ಕೊಯ್ಯಬಹುದು. ೪ನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ಹಂಬಿನ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಎಲೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಳುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅಡಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ಚೈತ್ರ ವೈಶಾಖಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆ ತೋಟ ಮಾಡತಕ್ಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದು ಮೊಳ ಆಳಕ್ಕೆ ಅಗೆದು, ಸುತ್ತಲೂ ಬೇಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಅಗತೆಮಾಡಿ, ೧೦ ಮೊಳ ಅಗಲವಾದ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮಧ್ಯೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ಮಡಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊಳ ದೂರಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗುಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಪುಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೊಳ ಉದ್ದವುಳ್ಳ ಎಲೆ ಹಂಬಿನ ೨ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಆ ಗುಣಿ

ಯಲ್ಲಿ ಊರಬೇಕು. ಹಂಬನ್ನು ೧೮ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಒಣಗಿದ ಮರದ ಊರೆಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿಸಬೇಕು. ಹಾಕಿದ ಮೊದಲನೆಯ ತಿಂಗಳು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ, ಎರಡನೆಯ ತಿಂಗಳಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮೂರು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹೂಮಧ್ಯೆ ಹಂಬಿನ ಗುಣಿಗಳ ಸಾಲಿನ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಕಾಲುವೆ ತೆಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಅಗಸೆ, ನುಗ್ಗೆ, ಹಾಲಿವಾಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕಳೆ ಅಗತೆಮಾಡಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಬೇಕು. ೧೮ ತಿಂಗಳನಂತರ ಮೊದಲು ನಟ್ಟಿದ್ದ ಊರೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಬುಡದಿಂದ ಸುಮಾರು ಎರಡುಮೊಳ ಉದ್ದ ಹಂಬನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತು ಮಿಕ್ಕ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿಸಿರುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿಸಬೇಕು. ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಹೂಳುತ್ತಿರಬೇಕು. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು. ಎರಡೂವರೆ ವರ್ಷಗಳನಂತರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು. ಹಂಬುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಕೊಟ್ಟರೆ ಹಂಬನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನಾಶಮಾಡುವುದು.

ಒಂಭತ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನಾನಾವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನು ತಾನು ತಿನ್ನತಕ್ಕ ಧಾನ್ಯವನ್ನೂ, ಉಡತಕ್ಕ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಬೇಸಾಯಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೊಂದುವನು. ದನವಿಲ್ಲದವನು ರೈತನೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರನು. ಅವನಿಗೆ ದನವೇ ಧನವು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರು ಎತ್ತುವುದು, ಗಾಡಿ ಎಳೆಯುವುದು, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವುದು ಇವೆಲ್ಲಾ ಎತ್ತುಗಳಿಂದಲೇ ನಡೆಯುವುವು. ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಾ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಹಾಗೆ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಎತ್ತುಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಇವು ಕುದುರೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುವುದು ಅತಿ ಸುಲಭ. ಬಿಸಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬೇಜಾರಿಲ್ಲದೆ ಬಹಳಹೊತ್ತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆಗಳು ಬಿಸಲನ್ನು ತಡೆಯಲಾರವು. ಕುದುರೆಗಳಹಾಗೆ ಎತ್ತುಗಳಿಗೆ ಉಳುಕುವುದು, ಕಾಲುಗಳ ಕೀಲು ತಪ್ಪುವುದು ಮುಂತಾದ ಅಪಾಯಗಳು

ಆಗಾಗ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕುದುರೆಗಳು ಈ ದೇಶದ ನೇಗಲಿಗೆ ತಕ್ಕುವುಗಳಲ್ಲ; ಮತ್ತು ಜೇಡು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಘಾಡಿಸುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಎತ್ತುಗಳೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕಾದುದು ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದಕೆಲಸ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎತ್ತು, ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ–ಇವೇ ರೈತನಿಗಿರತಕ್ಕ ಮುಖ್ಯ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು.

ದನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.

ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಜನರು ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಕ್ಲ್ಪ್ತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಗರ್ಭಕಟ್ಟಿದ ದನಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ತೊಂಬತ್ತರ ಮೇಲೆ ಕರುಹಾಕುತ್ತಿದ್ದುವು. ಈಗ ಬೀಜದ ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿಡದೆ ಇದ್ದಕಾರಣ ಸಿಕ್ಕಿದಹೋರಿಯಿಂದ ಗರ್ಭವಾದ ದನದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ರಾಸು ಗಿಡ್ಡಾಗಿಯೂ ನಿಸ್ತ್ರಾಣವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಎತ್ತುಗಳು ಬಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಆರಂಬ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆಂಬ ಅಂಶವು ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ ಅಂತಹ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಪಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸುಗಳು ಗರ್ಭವಾಗಿರುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ನೀರು ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಕದೆ ಬಡಕಲಾಗುವಂತೆ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ರಾಸು ಸಹ ಬಲವಿಲ್ಲದವುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ 'ಗೂಳಿ ಬಸವ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ದೇವರಿಗೋಸ್ಕರವೆಂದು ಪ್ರತಿಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿಯೂ ೩–೪ ಬೀಜದ ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ವಾಡಿಕೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ವಿಶೇಷವಾಗಿಲ್ಲ. ಗ್ರಾಮದವರು ಒಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ಬೀಜದ ಗೂಳಿಯನ್ನಿಡಬೇಕು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ೧೦೦ ದನವಿರುವ ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ೨ ಗೂಳಿಯಾದರೆ ಸಾಕು. ಅವು ಒಂದುವೇಳೆ ಮೇವಿಗಾಗಿ ನುಗ್ಗಿದರೆ ಅಟ್ಟಬೇಕೇ ಹೊರತು ದೊಡ್ಡಿ ಮೊದಲಾದುವುಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬಾರದು. ಗೂಳಿಗೆ ಬಿಡತಕ್ಕ ಹೋರಿ ೩ ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ೭ ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನೊಳಗಿರಬೇಕು. ತದನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಹುಟ್ಟುವ ರಾಸುಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗ್ರಾಮದ ಹೋರಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿರತಕ್ಕ ಹೋರಿಗಳನ್ನು ೩ ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಗೂಳಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಅನಂತರ ಬೀಜ ಒಡೆದು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕಾಗಲಿ ಗಾಡಿಗಾಗಲಿ ಒಗ್ಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಂತಹ ಬೀಜದ ಹೋರಿ ವಿನಾ ಉಳಿದ ಹೋರಿಕರುಗಳನ್ನು ೨ ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನೊಳಗೆ ಬೀಜ ಒಡೆದು ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಗಿಡ್ಡು ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಬೀಜ ಒಡೆಯದಿರುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಲೇ ನಮ್ಮ ದನ

ಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿಯೂ ಬಲಹೀನವಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದನಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಸಾಕುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ.

ದನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ತರುವ ವಿಧಗಳು:—ಪ್ರಥಮತಃ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಸುಗಳನ್ನು ಆಯಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗಾಗಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಕರುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಲಕ್ಷಣವಾದ ಒಂದು ಗೂಳಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಸುಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಗೂಳಿಗಳನ್ನೂ ಆಯಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾದರೂ, ಗೂಳಿಗಳನ್ನು ಆಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಶ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅವಲಕ್ಷಣಗಳೂ ದುರ್ಗುಣಗಳೂ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಗೂಳಿಯನ್ನು ಅನೇಕ ಹಸುಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಟಿಸುವುದರಿಂದ ಆ ಹಸುಗಳೆಲ್ಲಾ ಗೂಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಕರುಗಳನ್ನೇ ಈಯುವುವು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಆಗುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ದನಗಳೆಲ್ಲಾ ಕೆಡುವುವು. ಆದರೆ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಲಕ್ಷಣವಿದ್ದರೆ ಆಯಾಯ ಹಸುವಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಕರುಗಳು ಹುಟ್ಟುವುವು. ಯಾವ ದುರ್ಗುಣವಿದ್ದರೂ ಆ ಒಂದೇ ಕರುವಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಮಿಕ್ಕವುಗಳಿಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ದನಗಳನ್ನು ಆಯಿಸುವ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಅಂಗಲಕ್ಷಣಗಳು:—ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ, ಬಂಡಿ ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ, ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದಕ್ಕೆ, ಮೂಟೆ ಹೊರುವುದಕ್ಕೆ, ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆಯಾ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಹಿಂಡುಗಳಿಂದ ಗೂಳಿಯನ್ನೂ ಹಸುವನ್ನೂ ಆಯಿಸಬೇಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ವಿಧವಿಧವಾಗಿದ್ದರೂ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಗೂಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿರುವ ರೀತಿ ಇರಬೇಕು. ಮೈ ಚಾಚಿಕೊಂಡು ಉದ್ದವಾಗಿ ೪೮-೫೦ ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ; ತಲೆ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ; ಹಣೆ ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ ಕಿರಿದಾಗಿಯೂ; ಕಣ್ಣುಗಳು ಕಾಂತಿವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೂ ; ಕಿವಿಗಳು ಸಣ್ಣಗೂ ನೆಟ್ಟಗೂ; ಕೊಂಬುಗಳು ಸುಮಾರು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಣ್ಣಗೂ; ಕುತ್ತಿಗೆ ಸುಮಾರು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಲವಾದುದಾಗಿಯೂ ; ಹಿಣಲು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಕಾರವನ್ನುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ, ಗಂಗೆ ದೊಗಲು ತೆಳ್ಳಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿಯೂ, ಎದೆ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಭುಜಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂಭಾಗವು ಬಲವಾಗಿ ಸಮಕಟ್ಟಾಗಿಯೂ, ಪಕ್ಕದೆಲುವುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಗ್ಗಿ ಸೊಂಟದ ಎಲುಬುಗಳವರೆಗೆ ಚದರಿಕೊಂಡೂ, ಬೆನ್ನು ಹಿಣಿಲಿನಿಂದ ಬಾಲದವರೆಗೆ ನೆಟ್ಟಗೂ, ಸೊಂಟವು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಪಕ್ಕೆಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿಯೂ, ಸಗಣಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿದ್ದುಹೋ

ಗುವಹಾಗೆ ಮಲದ್ವಾರವು ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ, ಕಾಲುಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿಯೂ, ನಡೆಯುವಾಗ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಗುಲದೆಯೂ, ಗೊರಸುಗಳು ಸಣ್ಣಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ, ಗೊರಸು ನಡುವೆ ಇರುವ ಅಂತರವು ಕಿರಿದಾಗಿಯೂ, ಕೊಂಬು ಗೊರಸು ಮುಸುಡಿಗಳು ಕಪ್ಪಗೂ, ಚರ್ಮ ಮೆತ್ತಗೂ, ದೇಹವು ವಿಶೇಷ ಬೊಜ್ಜಿಲ್ಲದೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿಯೂ, ಸಾಧು ಗುಣವುಳ್ಳದುದಾಗಿಯೂ, ಒಳ್ಳೆಯ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದುದಾಗಿಯೂ, ವಂಶ ಪರಂಪರೆಯ ರೋಗಗಳಿಲ್ಲದುದಾಗಿಯೂ, ಬಲವಾಗಿಯೂ, ಸುಂದರವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗೂಳಿ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಅಪೂರ್ವವಾದರೂ ಇದ್ದುದರಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಆರಿಸಿಡಬೇಕು. ಹಸುಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟು ನಿಗಾ ಕೊಡತಕ್ಕ ಅವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ. ಹಸು ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾತ್ರವಾಗಿಯೂ, ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ, ಸುಂದರವಾದ ತಲೆ ಕೊಂಬುಗಳುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ, ಸೊಂಟವು ಪಕ್ಕಗಳು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಒಳ್ಳೆಯ ಬಣ್ಣ ಉಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಹಸವು ಗೂಳಿ ಕೇವಲ ಎಳೆಯ ಪ್ರಾಯದವುಗಳಾಗಿಯೂ ಕೇವಲ ಮುದಿಯಾಗಿಯೂ ಇರಬಾರದು.

ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅತಿ ಭಾರವನ್ನೆಳೆಯತಕ್ಕ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಮೈ ಉದ್ದವಾಗಿ ಚಾಚಿಕೊಂಡು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ, ಕುತ್ತಿಗೆ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಬಲವಾಗಿಯೂ, ಎದೆ ಸೊಂಟ ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಬೆನ್ನು ನೆಟ್ಟಗೂ, ಪಕ್ಕದೆಲುವುಗಳು ಬಿಲ್ಲಿನಹಾಗೆ ಬಗ್ಗಿಕೊಂಡು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಭುಜಗಳ ಹಿಂಭಾಗವು ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ, ಕಾಲುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು.

ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನಡೆಗೆ ಹೋಗುವ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಮೈ ಸಣ್ಣಗೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿಯೂ; ಕುತ್ತಿಗೆ ಮೋಟಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ; ತಲೆ ಸಮತೂಕವಾಗಿಯೂ; ಸೊಂಟ ವಿಶಾಲವಾಗಿಯೂ; ಎದೆ ಕಟ್ಟು ಉರುಟಾಗಿಯೂ; ಸಣ್ಣ ಗೊರಸುಗಳುಳ್ಳ ಉದ್ದವಾದ ಮತ್ತು ದಪ್ಪವಾದ ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಸಣ್ಣ ಹಿಣಿಲುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಗಂಗೆದೊಗಲು ಉಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ತೆಳುವಾದ ಬಿಗಿಯಾದ ಚರ್ಮವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಕಿರಿದಾದ ಪಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೋಟಾದ ಬಾಲವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಉದ್ದವಾದ ಮುಖವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಕೆಂಪುಕಣ್ಣುಗಳನ್ನುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು.

ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಹೊರತಕ್ಕ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಮೈ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಬಳೆದು ಬಿಗಿಯಾದ ಚರ್ಮವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ; ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಬಳೆದಿರುವ ಬಲವಾದ ಎದೆಯೂ ಮತ್ತು ಸೊಂಟವೂ; ಬೆನ್ನು ಅಗಲವಾಗಿ ಮಟ್ಟವಾಗಿಯೂ; ಬೆನ್ನು ಪಕ್ಕದೆಲುಬುಗಳು ಬಲವಾಗಿಯೂ; ಗಿಡ್ಡಾದ ದಪ್ಪವಾದ ನೆಟ್ಟಗಿರುವ ಕಾಲುಗಳೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಳೆದ ಭುಜಗಳೂ ತೊಡೆಗಳೂ ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಗೊರಸುಗಳೂ ಇರಬೇಕು.

ಕರಾವಿನ ದನದ ಕುತ್ತಿಗೆ ಸಣ್ಣಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ; ತಲೆ ಸಣ್ಣಗೂ ಎದೆಯ ಸುತ್ತಳತೆ ಸೊಂಟದ ಸುತ್ತಳತೆಗಿಂತ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ; ದಪ್ಪವಾದ ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟುಗಳುಳ್ಳ ದೊಡ್ಡ ಕೆಚ್ಚಲೂ; ಹಾಲು ನರಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ; ಚರ್ಮವು ಮೃದುವಾಗಿಯೂ, ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಗುಣವುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು.

ದನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ತರುವ ವಿಧಗಳು:—ಇದರಲ್ಲಿ ತದ್‌ಜ್ಞಾತಿವರ್ಧನೆ ತಜ್ಜಾತಿವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಎರಡುಬಗೆ. "ತದ್‌ಜ್ಞಾತಿವರ್ಧನೆ" ಎಂದರೆ ಹತ್ತಿರದ ರಕ್ತಸಂಬಂಧವಿರುವ ದನಗಳನ್ನು ಜತೆಮಾಡಿ ಕರುಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಕ್ರಮವು. ತಜ್ಜಾತಿವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗೂಳಿಗಳು ಹಸುಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಿಂಡಿನವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತದ್‌ಜ್ಞಾತಿವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗೂಳಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕೂಡ ಹುಟ್ಟಿದ ಹಸುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಕೆಲವು ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳೂ ಕೇವಲ ಸಮೀಪಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗುವುವು. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದವರೆಗೆ ನಡೆಯಿಸುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಶರೀರಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುವು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಒಳ್ಳೆಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಏನೂ ಬಾಧಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ದೋಷಗಳೇನಾದರೂ ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ಆ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಸ್ಥಿರದೋಷಗಳಾಗಿ ನಿಂತು ಹಿಂಡಿನ ಗುಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಬಲಹೀನವಾಗುವುವು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಹಸುವನ್ನೂ ಮತ್ತೂ ಗೂಳಿಯನ್ನೂ ಆಯಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜಾಗರೂಕತೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಮವು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದವರೆಗೂ ಉಪಯೋಗಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇದೇ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ದನಗಳು ಬಲಹೀನವಾದವುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಏಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುತ್ತವೆಂದರೆ-ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಆಯಿಸಿದ ಹಸು ಗೂಳಿಗಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳೆಲ್ಲವೂ ಇವುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುವು.

ತಜ್ಜಾತಿವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗೂಳಿಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೇರೆ ಹಿಂಡಿನಿಂದ ಆಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅವು ತಮ್ಮ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೂಡುವ ಸಂದರ್ಭವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಹಸುವಿನಲ್ಲೇನು ದೋಷಗಳಿದ್ದರೂ ಗೂಳಿಯು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ದೋಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಹೋಗುವುವು. ಹಸುವು ಯಾವ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಳಾಗಿದೆಯೋ ಆ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮೇಲಾಗಿರುವ ಗೂಳಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಹಿಂಡಿನಿಂದ ತಂದು ಹಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೀಳುಲಕ್ಷಣಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಟ್ಟ ದೋಷಗಳು ಹೊಸದಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ. ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂತತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗೂಳಿಯನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಕೀ

ಳುಜಾತಿಯ ದನಗಳಮೇಲೆ ಹಾರಿಸಿ ಅದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಗಂಡುಕರುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡಿ, ಹೆಣ್ಣುಕರುಗಳಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ತಾಯಿಯಮೇಲೆ ಹಾರಿದ ಗೂಳಿಯ ಸಂತತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗೂಳಿಯನ್ನು ಹಾರಿಸಿದರೆ, ಅದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಕರುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಗೂಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವುವು. ಪುನಃ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡುಕರುಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ಹೆಣ್ಣುಕರುಗಳಮೇಲೆ ಅದೇ ಜಾತಿಯ ಗೂಳಿಗಳನ್ನು ಹಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಕರುಗಳು ಗೂಳಿಯ ಜಾತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಂದಿ ಅದರಂತೆಯೇ ಇರುವುವು. ಇದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

1. ಕೀಳುಜಾತಿ ಹಸುವಿನ ಮೇಲೆ + ಮಾದೇಶ್ವರಬೆಟ್ಟದ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ

ಹುಟ್ಟಿದ ಹಸುವಿನ ಮೇಲೆ + ಮಾದೇಶ್ವರಬೆಟ್ಟದ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ

ಹುಟ್ಟಿದ ಹಸುವಿನ ಮೇಲೆ + ಮಾದೇಶ್ವರಬೆಟ್ಟದ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ

(ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾದೇಶ್ವರಬೆಟ್ಟದ ದನಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.)

ಹುಟ್ಟಿದ ಹಸುವೇ ಆಗಲಿ ಹೋರಿಯೇ ಆಗಲಿ ಮಾದೇಶ್ವರಬೆಟ್ಟದ ದನಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಂದಿ ಅವುಗಳ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

2. ಮೈಸೂರು ಹೆಣ್ಣುಕುರಿಯಮೇಲೆ + ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಟಗರು ಹಾರಿ

ಹುಟ್ಟಿದ ಹೆಣ್ಣುಕುರಿಯ ಮೇಲೆ + ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಟಗರು ಹಾರಿ

ಹುಟ್ಟಿದ ಹೆಣ್ಣುಕುರಿಯ ಮೇಲೆ + ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಟಗರು ಹಾರಿ

(ಇದಕ್ಕೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಕುರಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಹುಟ್ಟಿದ ಕುರಿಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಕುರಿಗಳ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ತಜ್ಜಾತಿವರ್ಧನೆಯಿಂದ ಕೀಳಾದ ಹಿಂಡುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂತತಿಯ ಗೂಳಿಯ ದೆಸೆಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಿಂಡನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳಂತೆ ಎರಡನೆಯ ಸಂತಾನದ ಹಸುವಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ

ದನಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಗೂಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಂದಿ ಅದರಂತೆಯೇ ಆಗುವುವೆಂದು ನಿರ್ಧರವಾಗಿ ಊಹಿಸಲಾಗದು. ಆದರೂ ೩ ನೆಯ ಅಥವಾ ೪ನೆಯ ಸಂತಾನದ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೂಳಿಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ದನಗಳು ಗೂಳಿಯ ಜಾತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಂದಿ ಅದರಂತೆಯೇ ಆಗುವುದರಲ್ಲಿ ಏನೂ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ತಜ್ಜಾತಿವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗೂಳಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಿಂಡಿಗೆ ಸೇರಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಕೀಳುಜಾತಿ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗೂಳಿಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಗಂಡುಕರುಗಳನ್ನು ಯಾವ ಕಾರಣದಿಂದಲೂ, ಗೂಳಿಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಕೂಡದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಒಡನೆ ಬೇರೆಮಾಡಿ ಎರಡುಮೂರು ವರ್ಷವಾದನಂತರ ಬೀಜವೊಡೆದು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೂ ಬಂಡಿ ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಂದುವೇಳೆ ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ಗೂಳಿಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಹಿಂಡು ಒಳ್ಳೆಯಜಾತಿಯದಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕೀಳುಜಾತಿಯದಾಗುವುದು.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಬೆದೆಗಾಲ.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಿಗೆ ಬೆದೆಬರುವ ಕಾಲವು ಮೂರು. ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಗಾಲ (ಏಪ್ರಿಲ್, ಮೇ) ಅಥವಾ ಮುಂಗಾರುಬೆದೆ. ಮೇವು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವ ಕಾಲ (ಅಕ್ಟೋಬರ್, ನವೆಂಬರ್) ಅಥವಾ ದೀಪಾವಳಿ ಬೆದೆ. ಹಕ್ಕಲುಮೇವು ಕಾಲ (ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರುವರಿ) ಅಥವಾ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಬೆದೆ. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಬೆದೆಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಆಹಾರ ಕೊಡತಕ್ಕ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ಹಸುಗಳು ಕೊಬ್ಬಿ ಗರ್ಭವನ್ನೇ ಧರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹೋರಿ ಹಾರಿದನಂತರ ಕೊಬ್ಬಿದ ಹಸುವಿಗೆ ನಿತ್ಯದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಕಡಿಮೆಮಾಡಿದರೆ ಗರ್ಭನಿಲ್ಲುವುದು. ಅನಾದರಣೆಯಿಂದ ಸಾಕಿದ ಹಸುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವುವೇಳೆ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದು ಹೋರಿ ದಾಟಿದನಂತರ ಪುನಃ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದು, ಗರ್ಭವು ನಿಷ್ಫಲವಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಗೊತ್ತುಗೆಟ್ಟು ಬೆದೆಗೆ ಬಂದು, ಗರ್ಭಧರಿಸದೆ ಇರುವ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಹುಚ್ಚುಹರಳು ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಹೋರಿ ದಾಟಿದೊಡನೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ಗರ್ಭವು ನಿಂತು ಸಫಲವಾಗುವುದೆಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳುವರು. ಕೆಲವು ಹಸುಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇಂತಹವುಗಳಿಗೆ ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಹುರಿದು ಕೊಡುವುದರಿಂದಲೂ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಧಿಗಳ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವ ಔಷದಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದಲೂ ಸರಿಯಾದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವುವೆಂದು ಹೇಳುವರು. ಗೊಡ್ಡು ಆಕಳುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದರೆ ಅನೇಕವೇಳೆ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದು ಗರ್ಭವಾಗುತ್ತವೆ.

ಬೆದೆಗೆ ಬಂದುದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಗುರುತುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಹಸುಗಳಾದರೆ ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ನಿದ್ರೆ, ಹಸಿವು ಇಲ್ಲ. ಹೊರಗೆ ಮೇಯುವಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಹಸುವಿನ ಮೇಲೆ ಹಾರುವುದು. ಬಾರಿಬಾರಿಗೂ ಗಂಜಲ ಹೊಯ್ಯುವುದು. ಸಗಣಿ ಹಾಕುವುದು. ಕೂಗುವುದು. ಬಾಲವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಲ್ಲಾಡಿಸುವುದು. ಮಡಲಿನ ಹೊರಭಾಗವು ಕೆಂಪಗಿರುವುದು. ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂಟಾದ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ದ್ರವವು ಹರಿಯುತ್ತಿರುವುದು. ಈ ಬೆದೆ ಒಂದೆರಡು ದಿವಸಗಳಿದ್ದು ನಿಂತುಹೋಗುವುದು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೋರಿಹಾರಿ ಗರ್ಭಧರಿಸದಿದ್ದರೆ ೩ ವಾರಗಳನಂತರ ತಿರುಗಿ ಬೆದೆ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವುದು. ಹೆಣ್ಣುಕರುಗಳು ಮೊದಲು ಬೆದೆಗೆ ಬರುವ ಕಾಲವು ಅವು ಯಾವ ಸಂತತಿಗೆ ಸೇರಿದೆಯೋ ಆ ಸಂತತಿಯು ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂತತಿಗಳು ವರ್ಷಗಂದಿ (ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಕರುಹಾಕುವುದು); ಇಕ್ಕಂದಿ (ಎರಡುವರ್ಷಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಕರುಹಾಕುವುದು), ಮುಕ್ಕಂದಿ (ಮೂರುವರ್ಷಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಕರು ಹಾಕುವುದು)-ಹೀಗೆ ಮೂರು ಬಗೆಗಳಾಗಿವೆ. ವರ್ಷಗಂದಿಗಳು ೨ ಹಲ್ಲುಗಳು ಬಂದಾಗಲೂ (೩ ನೆಯವರ್ಷ,) ಇಕ್ಕಂದಿಗಳು ೪ ಹಲ್ಲುಗಳು (೩||–೪ ನೆಯವರ್ಷ) ಬಂದಾಗಲೂ, ಮುಕ್ಕಂದಿಗಳು ೬ ಹಲ್ಲುಗಳು (೪||–೫ ನೆಯ ವರ್ಷ) ಬಂದಾಗಲೂ ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಕರುಹಾಕಿದ ಅನಂತರ ವರ್ಷಗಂದಿಗಳು ೪–೫ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಇಕ್ಕಂದಿಗಳು ೧೨–೧೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಮುಕ್ಕಂದಿಗಳು ೨೧–೨೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆದೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಧವಾಗಿ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವ ಗುಣಗಳು ಮೇಲೆಹೇಳಿದ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುವು. ಕೆಲವುವೇಳೆ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ, ಅನಾದರಣೆಯಿಂದ ಸಾಕುವುದರಿಂದಲೂ ವರ್ಷಗಂದಿಗಳು ಇಕ್ಕಂದಿಗಳಾಗಿಯೂ, ಇಕ್ಕಂದಿಗಳು ಮುಕ್ಕಂದಿಗಳಾಗಿಯೂ ಆಗಿ, ಪುನಃ ಆ ಕೊರತೆಗಳು ಸರಿಯಾದನಂತರ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವುವು. ಆದರೆ ಮುಕ್ಕಂದಿಗಳು ಇಕ್ಕಂದಿಗಳಾಗುವ ಸಂದರ್ಭವು, ಅಥವಾ ಇಕ್ಕಂದಿಗಳು ವರ್ಷಗಂದಿಗಳಾಗುವ ಸಂದರ್ಭವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮುಕ್ಕಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಸುಗಳೂ ಕರುಗಳೂ ಇಕ್ಕಂದಿ ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವುಗಳಾಗಿಯೂ ಬಲವಾದವುಗಳಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ಗರ್ಭಚಿಹ್ನೆ ಮತ್ತು ಕಾಲ.

ಗರ್ಭದ ಕೇವಲ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಗರ್ಭವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟ. ಪಿಂಡವು ಬಲಿತಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಗರ್ಭಕೋಶದ ವಿಸ್ತಾರವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ೫ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡ

ಬಹುದು. ಮಡಲು ಉಬ್ಬಿ ಕೆಂಪಗಿರುತ್ತದೆ. ಐದಾರನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಊರಿದರೆ ಪಿಂಡವು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದನ್ನು ಬಹಳ ವಿಶದ ವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಕಾಲ್ನಡೆ ತಣ್ಣೀರನ್ನು ಕುಡಿದಾಗ ಎಳೆಗರುವು ಚಲಿಸುವು ದನ್ನು ಹಿಂದುಗಡೆಯಿಂದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೈಯನ್ನು ಪಕ್ಕಕ್ಕೂ ಸೊಂಟಕ್ಕೂ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಹೋರಿಯನ್ನು ಹುಡಿಕಿಕೊಂಡು ಹೋಗದಿರುವುದು ಒಂದು ಗುರುತು. ಹಸುವು ಕರುವನ್ನು ೯ ತಿಂಗಳು ಹೊರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ೨೫೦--೩೦೦ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಹೊರಬಹುದು. ಸರಾಸರಿ ಹಸುವಿನ ಗರ್ಭಕಾಲ ೪೦ ವಾರಗಳು, ಎಮ್ಮೆಯ ಗರ್ಭಕಾಲ ೪೫ ವಾರಗಳು, ಕುರಿಯ ಗರ್ಭಕಾಲ ೨೨ ವಾರಗಳು.

ಗರ್ಭವಾಗಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಉಪಚಾರಗಳು.

ಗರ್ಭವಾದ ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ಹೋರಿಯ ಹತ್ತಿರ ಬಿಡದೆ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕರುವು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಹೊಟ್ಟೆ ಕರು ಳುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸುವ ಔಷಧಗಳನ್ನೂ ಭೇದಿ ಔಷಧಗಳನ್ನೂ ಕೊಡಬೇಕು. ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಲಗುವುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹುಲ್ಲುಹಾಸಬೇಕು. ಮೇಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ದೂರವಾಗಿ ಹೊಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಾರದು. ಬಹಳ ಹಳ್ಳದಿಣ್ಣೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡಿಸಕೂಡದು. ಹಿಂದಿನ ಕರುವು ಕೆಚ್ಚಲನ್ನು ತೊಂದರೆ ಮಾಡದಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಂದುಹಾಕಿದ ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಹತ್ತಿರ ಸೇರಿಸಕೂಡದು. ಈಯುವು ದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳ ಮುಂಚೆಯೇ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಬೇರೆ ಕಟ್ಟಿ ಮಿತಾಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಈಯುವುದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಮುಂಚೆ ಮಲ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಚ್ಚಲು ಉಬ್ಬಿ ಹಾಲಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ಈಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಗುರು ತುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ—ನಿದ್ರೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಸ್ಥಳ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು, ಮಲ ಗುವುದು, ಜಾಗ್ರತೆ ಏಳುವುದು, ಪ್ರಯಾಸಪಡುವುದು. ಈಯುವಾಗ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಆ ಕಾಲವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಕರುವಿನ ಮುಂ ದಿನಕಾಲುಗಳು ಕಂಡಕೂಡಲೆ ಮೆಲ್ಲಗೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ಈದರೆ ಸಹಾಯಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕರು ಹಾಕಿದನಂತರ ಸಾವೆಗಂಜಿ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಸೋರೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಹಾಕಿ, ತಾಟಿಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ೩--೪ ದಿವಸ

ಗಳು ಕೊಡಬಹುದು. ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ದೇಹಪೋಷಣೆಗೂ ಹಾಲು ಹೆಚ್ಚುವುದಕ್ಕೂ ಆಹಾರಕೊಡಬೇಕು. ಇದರವಿಷಯ ಮುಂದೆ ಹೇಳಿದೆ.

ಕರುಗಳು ಹಾಲುಕುಡಿಯುವುದನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪೋಷಣೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಲ್ಲ. ಕರುಗಳೇ ಕೆಚ್ಚಲಲ್ಲಿ ಹಾಲಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ಕುಡಿಯುವದನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಕರು ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಬಂದಕೂಡಲೆ ೨-೩ ವಾರಗಳವರೆಗೂ ಹಸುವಿಗೆ ಕಾಣದಹಾಗಿಡಲ್ಪಟ್ಟು ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ಪೋಷಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು. ಗೌಳಿ ಮೊದಲು ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅದ್ದಿ ನಾಲ್ಕೈದು ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಚೀಪಿಸಿ ಆಮೇಲೆ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನೆದುರಿಗಿಟ್ಟು ಹಾಲನ್ನು ಬೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಚೀಪಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೭-೮ ದಿವಸಗಳು ಮಾಡಿದರೆ ಅನಂತರ ಕರು ತಾನೇ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತದೆ. ೨-೩ ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಹೊತ್ತಿಗೆ ||| ಪಾವು ಹಾಲಿನಹಾಗೆ ಹಗಲು ಸಾಯಂಕಾಲ ಕೊಡುತ್ತಾ ಕ್ರಮೇಣ ೧॥ ಪಾವಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು. ೧೫ ದಿವಸಗಳನಂತರ ಹೊಸ ಹಾಲನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಕೆನೆಯಿಲ್ಲದ ಹಾಲನ್ನು ೨॥ ಪಾವು ಕೊಡಬೇಕು. ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹಾಲು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಕರುವಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳನಂತರ ಎಳೆಗರಿಕೆ ಹುಲ್ಲನ್ನು ತಿನ್ನುವಂತೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಸಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿದ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಗಂಜಿಮಾಡಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಎಮ್ಮೆ ಕರುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದು ಬಹು ತೊಂದರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ರೋಗ ತಗುಲಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ಹಾಲು ಕುಡಿಸಬಾರದು. ಎಮ್ಮೆ ಕರುವಿಗೆ ೨ ತಿಂಗಳನಂತರ ಹುಲ್ಲು ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಎಮ್ಮೆ ಕರುವನ್ನು ಹಸುವಿನ ಕರುವಿನ ಹಾಗೆ ಸದಾ ಕಟ್ಟಿರಕೂಡದು. ರಾತ್ರಿ ಹಗಲು ೧-೨ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ತಿರುಗಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಎಮ್ಮೆ ಕರುಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಬೇಗನೆ ಬರುವುದರಿಂದ ೮ ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಭೇದಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಹಾಲುಹಲ್ಲು ಗಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲುಗಳ ಬಳೆವಳಿಕೆಯಿಂದ ಹೇಳಬಹುದು. ಕೊಂಬಿನಮೇಲಿರುವ ಉಂಗುರಗಳಿಂದಲೂ ಹೇಳಬಹುದು ; ಆದರೆ ಹಲ್ಲುನೋಡಿ ಹೇಳುವಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇದರಿಂದ ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕರು ಹುಟ್ಟುವಾಗ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಹಲ್ಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ೨ನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ೪, ೩ ನೆಯ ವಾರವಲ್ಲಿ ೬, ೪ ನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ೮ ಹಾಲು ಹಲ್ಲುಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ೨, ೧೨ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೫, ೧೫ ನೆಯ

ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೬,೧೮ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೮ ಹಾಲು ಹಲ್ಲುಗಳು ಸವೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ೨|| ವರ್ಷದವರೆಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಲ್ಲುಗಳೂ ಸವೆಯುತ್ತವೆ. ೨||-೩ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ೨ ಹಾಲು ಹಲ್ಲುಗಳುದುರಿ ಗಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ೩||-೪ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೪, ೪||-೫ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೬, ೫|| ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೮ ಗಟ್ಟಿಹಲ್ಲುಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಹಲ್ಲುಗಳೂ ಒಂದೇ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕಾದರೆ ೬ ವರ್ಷಗಳುಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಬಾಯಿಗೂಡುವುದೆಂದು ಹೆಸರು. ೧೨ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ೨ ಗಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲುಗಳು, ೧೩ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೪, ೧೪ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೬, ೧೫ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೮ ಗಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ಸವೆಯುತ್ತವೆ. ೧೭ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ೨, ೧೮ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೪, ೧೯ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೬, ೨೦ ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೮ ಗಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ತ್ರಿಕೋಣಾಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಆಗಲೇ ಕಾಲ್ನಡೆಗೆ ಮುದಿಯೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು.

ಮೇವು ಮತ್ತು ನೀರು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದನಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಮೇಯುವುದರಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ದನಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅವೇ ಹೋಗಿ ಹೊರಗೆ ಬೆಳದಿರುವ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಆಯಿಸಿಕೊಂಡು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬಿಸಲು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದನಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಗಿಲ್ಲದೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಕ್ರೂರಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಸುಗ್ಗಿಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಕೂಡಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಸಿಯ ಹುಲ್ಲು ಸಿಕ್ಕುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದನಗಳಿಗೆ ಹಸಿಯ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಕೊಡಬಾರದು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಟ್ಟರೆ ಹೊಟ್ಟೆ ಊದಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಕಡ್ಡಿ ಮೇವುಗಳನ್ನು ದನಗಳಿಗೆ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಸಣ್ಣಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು; ಕತ್ತರಿಸದೆ ಹಾಕಿದರೆ ಮೇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ನಷ್ಟವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೂಡಿದ ಮಟ್ಟಿಗೂ ಹಸಿಮೇವನ್ನೂ ಒಣಮೇವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಕರೆಯುವ ದನಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸಿದರೆ ಹಸಿಮೇವನ್ನೇ ಹಾಕಬೇಕು. ಹುಲ್ಲಿಲ್ಲದೆ ಜೋಳ, ಹುರಳಿ, ಅವರೆ ಅಥವಾ ತೊಗರಿ ಹೊಟ್ಟಾಗಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನನೆಯಿಸಿ ತಿರುವಿಹಾಕಬೇಕು. ಹಿಂಡಿಯನ್ನೂ ತೌಡು ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟಿನ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚೂರುಗಳು ಮಾಡಿ ನನೆಯಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನೆಲಗಡಲೆಯ ಹಿಂಡಿ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದಕ್ಕೆ ಎರಡನೆಯದು ಎಳ್ಳುಹಿಂಡಿ. ಕೊಬರಿ ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳುಗಳ ಹಿಂಡಿಗಳು ಇವೆರಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಲದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಮೇವಾಗಿದೆ. ಮೇವಿನ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯವೂ ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕ

ಬೇಕು. ಉಪ್ಪು ಹಸಿವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನೂ ನಾಶಮಾಡಿ ರಕ್ತಶುದ್ಧಿಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಆಹಾರವನ್ನು ಎರಡುಭಾಗ ಮಾಡಿ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡುಸಲ ಕೊಡಬೇಕು ಹೊಸ ಆಹಾರವನ್ನು ಮೊದಲುಸಲವೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಡದೆ ಕೊಂಚವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು.

ಮೇವು ಹಾಕುವ ವಿವರ; —ಕೆಲಸಮಾಡುವ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಹಿಂಡಿ ಮೊದಲಾದ ಇತರ ಬಲವಾದ ಹಾರಗಳಲ್ಲದೆ ದಿನವೂ ೨೦ ಪೌನು ಹಸಿಮೇವನ್ನೂ ೧೫ ಪೌನು ಒಣಮೇವನ್ನೂ ಕೊಡಬಹುದು.

ಕರೆಯುವ ದನ ಒಂದಕ್ಕೆ ನಿತ್ಯವೂ (೧) ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳುಹಿಂಡಿ ೮ ಸೇರು, ಹಸಿ ಹುಲ್ಲು ೧। ಮಣ, ತೌಡು ೧ ಸೇರು, ಒಣಹುಲ್ಲು ॥ ಮಣ (೨) ಹತ್ತಿಯಬೀಜ ೬ ಸೇರು, ಹಸಿಹುಲ್ಲು ೨ ಮಣ, ತೌಡು ೧। ಸೇರು ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಬಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು.

ಹಸು ಕರು ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ೬ ವಾರಗಳಿವೆ ಎಂಬುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಲವಾದ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವರು.

ದಿವಸ ಒಂದಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ದನಗಳಿಗೆ ಮೇವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು.

ಮೇವಿನ ಹೆಸರು.	ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕಾಲ್ನಡೆಗೆ	ಹಸುವಿಗೆ	ಹೋರಿಗೆ	ಕರುವಿಗೆ	ಎಳೆ ಕರುವಿಗೆ	ಷರಾ.
ಹಿಂಡಿ	೬ ಸೇರು	೬ ಸೇರು	೫ ಸೇರು	॥ ಸೇರು	೧ ಸೇರು	ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಸೇರಿನ ತೂಕವು ೨೪ ತೊಲಗಳೆಂದು ಅರಿಯಬೇಕು.
ತೌಡು	...	೧॥ ಸೇರು	೧॥ ಸೇರು	೧ ಸೇರು	॥ ಸೇರು	
ಹೊಟ್ಟು	೧ ಸೇರು	೧ ಸೇರು	...	||| ಸೇರು	...	
ಹಸಿಮೇವು	೨೫ ಸೇರು	೨೫ ಸೇರು	೫೦ ಸೇರು	೩೦ ಸೇರು	೧೦ ಸೇರು	
ಒಣಮೇವು	೩೦ ಸೇರು	...	...	...	...	
ಉಪ್ಪು	೬ ತೊಲ	೫ ತೊಲ	೪ ತೊಲ	೩ ತೊಲ	೧ ತೊಲ	

ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ರೋಗಾದಿಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ದನಗಳು ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಕೆರೆ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವೇ ಹೋಗಿ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಾಗಿ ಕುಡಿಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನೀರು ನಿರ್ಮಲವಾದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯಬಾರದು, ಸ್ನಾನಮಾಡಕೂಡದು. ಬಾವಿಗಳಿದ್ದರೆ, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಗಾರೆತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ನೀರನ್ನು ಸೇದಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಆಗಾಗ ತೊಳೆಯಬೇಕು.

ಬಾವಿಯ ನೀರು ಬೇರೆ ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಆರೋಗ್ಯವಾದುದು. ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ಸಿಹಿನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿಸಬೇಕು.

ಕರಾವು.

ಕರೆಯುವ ದನಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ—ಒಂದು ಆಕಳಿನಿಂದ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡುಸಲ ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಕೆಚ್ಚಲಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವುದು. ಹಾಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕರೆಯದೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟರೆ ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ತಿರುಗಿ ಹೆಚ್ಚುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಕರೆಯುವ ದನಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯವೂ ತೊಳೆದು ಕೆಚ್ಚಲಿಗೆ ಉಣ್ಣೆ ಮೊದಲಾದ ಹುಳಗಳು ಹತ್ತದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕರೆಯುವ ದನಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿದಕಡೆ ಮೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಮನಸ್ಸು ಬಂದಂತೆ ಕೆಟ್ಟ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮೇದು ರೋಗಾದಿಗಳುಂಟಾಗಿ ಹಾಲು ಕೆಡುವುದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಬತ್ತಿಯೂ ಹೋಗುವುದು. ವರ್ಷಗುಂದಿ ೫-೬ ತಿಂಗಳು, ಇಕ್ಕಂದಿ ೧೪-೧೬ ತಿಂಗಳು ಮುಕ್ಕಂದಿ ೨೪-೨೬ ತಿಂಗಳು ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತವೆ. ಕರಾವಿನ ದನಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿಬೀಜ, ಹಿಂಡಿಗಳು, ತೊಗರಿ ಅವರೆ ಹೊಟ್ಟುಗಳು, ಅಕ್ಕಿಯ ಅಥವಾ ಗೋದಿಯ ತೌಡು, ಅವರೆಯಕಾಳು, ಹುರುಳಿಯಕಾಳು, ಕಲಗಚ್ಚು, ಹಸಿಮೇವು ಮತ್ತು ಒಣಮೇವು ಇವೇ ಮುಖ್ಯಾಹಾರಗಳಾಗಿವೆ.

ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜವನ್ನು ನನೆಯಿಸಿ ತಿರಿವಿ ಒಂದು ದನಕ್ಕೆ ಮೂರುಹೊತ್ತಿಗೂ ೫-೮ ಸೇರು ಕೊಡಬಹುದು. ಹೊಟ್ಟು ಅಥವಾ ಹಿಂಡಿಯ ಜತೆಯಲ್ಲಾದರೆ ೩-೫ ಸೇರು ಸಾಕು. ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಮೇದಸ್ಸು ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಇರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಬಹಳ ಬಲವಾದ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ಹಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳು, ನೆಲಗಡಲೆ, ಕೊಬರಿ, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನೇ ಕರಾವಿನ ದನಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಹಿಂಡಿಗಳು ದೇಹದ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿ ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಹಾಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬೆಣ್ಣೆ ಗಡಸಾಗುವುದಿಲ್ಲ ; ಮತ್ತು ಹಾಲು ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ. ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೆಪ್ಪುಹಾಕಬೇಕು. ಬೆಣ್ಣೆ ಹೆಚ್ಚುವುದಕ್ಕೆ ಕೊಬರಿ ಹಿಂಡಿ, ನೆಲಗಡಲೆ ಹಿಂಡಿ, ಹತ್ತಿಬೀಜ-ಈ ಮೂರನ್ನು ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಕೊಬರಿ ಹಿಂಡಿಯು ಹಾಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ; ಆದರೆ ಹಾಲು ನೀರಾಗಿರುವುದು. ಎಳ್ಳುಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಹೆಚ್ಚುವುದು ; ಆದರೆ ಬೆಣ್ಣೆ ಬಹಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಬರುವುದು. ತೊಗರಿ ಮುಂತಾದ ದ್ವಿದಳಗಳ ಹೊಟ್ಟುಗಳು ಮಾಂಸವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟನ್ನು ನನೆಯಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮ. ತೌಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಗುಣವಿದೆ. ಹಸಿಗೋದುವೆ, ಸಾಸವೆಗಿಡ, ಮುಸು

ಕಿನಜೋಳ, ತೆನೆಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಯಿದ ಹಸಿಜೋಳದ ಕಡ್ಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆ ಹಾಲು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಕರುಹಾಕಿದ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಜೆಲ್ಲಹಾಕಿ ಗೋದುವೆಗಂಜಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟರೆ ಹಾಲು ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಕಟ್ಟಿಹಾಕುವ ಕೊಠಡಿಗಳು ಶುಚಿಯಾಗಿಯೂ ಗಾಳಿಯಾಡುತ್ತಲೂ ಇರಬೇಕು.

ಹಾಲು.—ಕರೆಯುವುದು ಬಹಳ ಸುಲಭವೆಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ದನಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕರೆಯುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ, ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಭವವಿರಬೇಕು. ಹಾಲು ಕರೆಯುವಾಗ ದನದಮುಂದೆ ಮೇವಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ ಅನೇಕವೇಳೆ ಕರು ಸಹ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೈಲಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಕಾಲ, ಬೆಳಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಯಂಕಾಲ.

ಕರುಹಾಕಿದ ಮೇಲೆ ೪-೫ ದಿನಗಳ ವರೆಗೂ ಕೊಡುವ ಹಾಲಿಗೆ ಗಿಣ್ಣುಹಾಲೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ಸಾಧಾರಣ ಹಾಲಿಗಿಂತಲೂ ಮಂದವಾಗಿ ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುವುದು. ಹಾಲಿನ ಗುಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವು ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ಜಾತಿ, ಇವುಗಳ ಮೇವು, ಕರುಹಾಕಿದ ದಿನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಹವೆ, ಇವುಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಯಂಕಾಲ ಕರೆದ ಹಾಲಿಗಿಂತ ಬೆಳಗೆ ಕರೆದ ಹಾಲು ಬಹಳ ರುಚಿಯಾಗಿರುವುದು. ಮೊದಲು ಕರೆದ ಹಾಲಿಗಿಂತಲೂ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕರೆದ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಣ್ಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. ಗರ್ಭದ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿಗಿಂತ ಕರುಹಾಕಿದ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪುಷ್ಟಿಯಾದ ಹಸುವು ಬಲಹೀನವಾದ ಹಸುವಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದ ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಯೂ ಪುಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ೫ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಆಕಳಿನಹಾಲು ಎಲ್ಲಾ ಹಾಲಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವಾದುದು. ೫ ನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ೯ ನೆಯ ವರ್ಷದವರೆಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಾಲು ಕರೆದು ಅನಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗಾಲದ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದರೆ ಮೇದಸ್ಸಿನ ತೆಳುವಾದ ಪರೆ ಮೇಲ್ಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುವುದು. ಇದು ಕೆನೆ. ಕಾಯಿಸದೆಯೇ ಕೆನೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಅಗಲವಾದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಹಾಕಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚದೆ ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳಿಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಕೆನೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತೇಲುವುದು. ಒಳ್ಳೆಯಹಾಲು ಅತಿ ದಪ್ಪಗೂ ತೆಳ್ಳಗೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನೆಲದಮೇಲೆ ಹಾಕಿದರೆ ಆ ಹಾಲಿನ ತೊಟ್ಟು ಹರಿಯಕೂಡದು. ಬಿಳುಪಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣದೊಡನೆ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ತಣ್ಣಗಿರುವ ಹವೆಯಲ್ಲಿಡುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಹುಳಿಯಾಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು. ಕೆನೆಯನ್ನು ಯಂತ್ರದಿಂದಲೂ ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಬೆಣ್ಣೆ.—ಬೆಣ್ಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕೆನೆಯೇ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಹಾಲು ಕಾಸಿ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಆರಿದಮೇಲೆ ಹೆಪ್ಪುಹಾಕಿ ಮರುದಿನ ಕೆನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೊಸರನ್ನು ಕಡೆಗೋಲಿನಿಂದ ಕಡೆದು ಬೆಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ಕ್ರಮವು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದೇಇದೆ. ಇಷ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ೨೪ ಘಂಟೆಹೊತ್ತುಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದುವಿಧವಾಗಿ ಬೆಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಲು ಕರೆದೊಡನೆ ಯಂತ್ರದಮೂಲಕ ಕೆನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ಕಡೆಯುವ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬೆಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವರು. ಕೆನೆಯನ್ನು ೨೪ ಘಂಟೆ ಇಟ್ಟರೆ ಹುಳಿಯಾಗಿ ಹುಳಿ ಕೆನೆ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಿಹಿಕೆನೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಸಿಹಿಕೆನೆಯನ್ನು ಕಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ೫೦°-೫೫°F. ಶಾಖವಿರಬೇಕು. ಹುಳಿಕೆನೆಗೆ ೫೬°F.-೬೦°F. ಡಿಗ್ರಿಗಳಿರಬೇಕು. ಸಿಹಿಕೆನೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬೆಣ್ಣೆ ಉತ್ತಮವಾದು. ಯಂತ್ರಗಳಿಂದಲೇ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಹಾಲು ಕರೆದು ೩೦ ನಿಮಿಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಬೆಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಕಿದ ಎಮ್ಮೆಗಳು ಕೊಡುವ ಹಾಲಿನಿಂದ ಹಾಲಿನ ತೂಕದ ೬ ನೆಯ ೧ ರಷ್ಟು ಕೆನೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಸಿಕ್ಕಿದ ಕೆನೆಯತೂಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಬೆಣ್ಣೆಬರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ತೂಕದ ೧೨ ನೆಯ ೧ ಅಂಶದಷ್ಟು ಬೆಣ್ಣೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಕದಿರುವ ಎಮ್ಮೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಬೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕೊಡುವುವು. ಸೈದಾಪೇಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಗವರ್ನಮೆಂಟಿನ ದನಗಳು ಕೊಡುವ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ತೂಕದ ೧೨ ನೆಯ ೧ ಅಂಶದಿಂದ ೧೦ ನೆಯ ೧ ಅಂಶದವರೆಗೆ ಕೆನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆನೆಯತೂಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗದಷ್ಟು ಬೆಣ್ಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ೩.೭೫ ಪೌಂ ಅಥವಾ ೬೦ ಔನ್ಸು ತೂಕವುಳ್ಳ ಒಂದು ಮದರಾಸು ಪಡಿ. ಸೈದಾಪೇಟೆ ಗವರ್ನಮೆಂಟು ದನಗಳ ಹಾಲಿನಿಂದ ೨.೫೦ ಅಥವಾ ೩ ಔನ್ಸುಗಳ ಬೆಣ್ಣೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬೆಣ್ಣೆ ನಮ್ಮ ನಾಡುಬೆಣ್ಣೆಯಹಾಗೆ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನೂ ವಾಸನೆಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಉಪ್ಪುಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಲ್ಲ. ಬೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕಾಸಿ ತುಪ್ಪಮಾಡಿ ತಿನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಹುಳಿ ಕೆನೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬೆಣ್ಣೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ.

ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಜಾತಿಗಳು—ದನಗಳು.

ಮೈಸೂರು ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ದನಗಳಲ್ಲಿ 'ಈ ದೇಶದವುಗಳು' 'ಅನ್ಯದೇಶದವುಗಳು' ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ದೇಶದವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೃತಮಹಲ್, ಹಳ್ಳಿಕಾರ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಮಾದೇಶ್ವರನಬೆಟ್ಟ, ನಾಡುದನ ಎಂದು ಐದು ಜಾತಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಮೃತಮಹಲ್, ಹಳ್ಳಿಕಾರ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗಗಳ ಜಾತಿಗಳ ಅಂಗಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇಸಮನಾಗಿರುವುವು. ಇವುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ, ಉಳಿದ ವಿಶೇಷಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವೆವು.

ತಲೆಯು ಸುಂದರವಾಗಿ, ಉದ್ದವಾಗಿ, ಮುಸುಡಿಕಡೆ ಸಣ್ಣಗೂ, ಹಣೆಯು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲುವೆಯಂತೆ ತಗ್ಗಾಗಿಯೂ; ಕೊಂಬುಗಳು ಹಣೆಯ ಮೇಲ್ಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗುತ್ತಾ, ಅರ್ಧದವರೆಗೂ ಪ್ರಸರಿಸಿ, ಆಮೇಲೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಾಗುತ್ತಾ ತುದಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹತ್ತಹತ್ತಿರವಾಗಿಯೂ ; ಕಣ್ಣುಗಳು ಸಣ್ಣವಾಗಿದ್ದರೂ ನೋಟವು ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುಗಳು ರಕ್ತದಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿಯೂ ; ಕಿವಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮೊನೆಯಾಗಿ ಒಳಗಡೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ ; ಕುತ್ತಿಗೆಯು ತೆಳ್ಳಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಲವಾದ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದುದಾಗಿಯೂ ; ಗಂಗೆದೊಗಲು ಬಹಳ ಹಿಂದಿನವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸದೆ ತೆಳ್ಳಗೂ ; ಹೋರಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಣಿಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ೮ ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ ; ಭುಜಗಳು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡೂ ; ಬೆನ್ನು ಬಲವಾಗಿ, ಅಗಲವಾಗಿ, ನೆಟ್ಟಗೂ; ಪಕ್ಕದೆಲುವುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಕೊಂಡೂ ; ನಡುವು ಅಗಲವಾಗಿ ಬಲವಾಗಿಯೂ ; ಪಿರ್ರೆಗಳು ಬಹಳ ಇಳಿಜಾರಾಗಿಯೂ ; ಬಾಲವು ಸಣ್ಣಗೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ತುದಿಯಕಡೆಗೆ ಮೊನೆಯಾಗುತ್ತಾ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಚ್ಚು ಕೂದಲಿನ ಗೊಂಡೆಯಿಂದ ಕೂಡಿಕೊಂಡೂ; ಕಾಲುಗಳು ಕುಚಿಯಾಗಿ ಡೊಂಕಿಲ್ಲದೆ ಬಲವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಅಂತರದಲ್ಲಿಯೂ ; ಗೊರಸುಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ ಕಪ್ಪಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಸುಂದರವಾಗಿಯೂ ; ಗೊರಸು ಮಧ್ಯದಸೀಳು ಕಿರಿದಾಗಿಯೂ ಚರ್ಮವು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ತೆಳ್ಳಗೂ, ಕಪ್ಪಗೂ, ಚರ್ಮವು ಕಾಂತಿಯುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ, ಸುಮಾರು ಕಪ್ಪು ಬೂದಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ ; ಕಾಲುಗಳ, ಭುಜಗಳಮೇಲೆ ಕಪ್ಪುಛಾಯೆಯೂ ಇರುವುವು. ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಬುಗಳು ಹಿಣಿಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

'ಅಮೃತಮಹಲ್':—ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಇರುವುವು ; ಆದರೆ ಕೊಂಬುಗಳು ಬಹಳ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ, ಬಳೆವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವೇ ದೊಡ್ಡವು. ಗಂಗೆದೊಗಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. ಈ ದನಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಾವಲುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮನಸ್ವಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವುವು. ಮಳೆ ಬಿಸಲು ಬಲವಾದರೆ ಮರದಡಿಯೇ ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯವಾಗಿರುವುದು ಇವು ಬಹಳ ಕ್ರೂರವಾದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಟ್ಟಾಗುವ ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳವುಗಳು. ಹೊಸಬರನ್ನು

ಕಂಡರೆ ತಾಳ್ಮೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಧುಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕದಿವಸಗಳ ವರೆಗೂ ಕರುಣದಿಂದಲೂ, ಸೈರಣೆಯಿಂದಲೂ ಪೋಷಿಸಬೇಕು. ಒಡನೆ ನೊಗಕ್ಕೆ ಹೂಡಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರೌರ್ಯವನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದರೆ ಮೊಂಡುಬೀಳುವುವು. ಬಹಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ರೋಷದಿಂದ ಜಾಗ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಧೈರ್ಯವೂ ಸೈರಣೆಯೂ ಉಂಟು. ಹಸುಗಳು ಕರಾವಿಗೆ ತಕ್ಕುವುಗಳಲ್ಲ. ಒಳ್ಳೆಯ ಹಸುವು ಕರುವಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಒಂದು ಸೇರು ಹಾಲು ಕೊಡುವುದು. ಹಾಲು ಬಹುರುಚಿ. ಎತ್ತುಗಳು ಬಂಡಿಗಳಿಗೂ, ಭಾರ ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗ. 'ಸ್ವಂತಗೋಸು' ಎಂಬುದು ನಾಡುದನಗಳಮೇಲೆ ಅಮೃತಮಹಲ್ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ ಉಂಟಾದ ಜಾತಿಯಾಗಿದೆ.

ಹಳ್ಳಿಕಾರ.

ಅಮೃತಮಹಲ್ ದನಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕವು. ಕಣ್ಣಿನ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆ ಇರುವುದು. ಕೊಂಬುಗಳು ಬಹಳ ಉದ್ದವಾಗಿರದೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವುವು. ಗೊರಸುಗಳು ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿ. ಕಾಲುಗಳು ಮಾಂಸಮಯವಾಗಿವೆ. ಹಿಂಭಾಗವು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ದೇಹವೆಲ್ಲಾ ಉರುಟಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲೆ ಸಾಕಿದರೂ, ಅಮೃತಮಹಲ್ ದನಗಳಿಗಿಂತ ಕ್ರೂರವಾಗಿಯೂ, ಒರಟಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಪಳಗಿ ಸಾಧುವಾಗುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅಮೃತಮಹಲ್ ದನಗಳಿಗಿಂತ ಈ ಜಾತಿ ದನಗಳೇ ಉತ್ತಮವಾದುವುಗಳು. ಈ ಜಾತಿಯ ದನಗಳು ಗುಬ್ಬಿ, ಕುಣಿಗಲು, ನೆಲಮಂಗಲ, ಈ ತಾಲ್ಲೋಕುಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿವೆ. ಹಳ್ಳಿಕಾರ ದನಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೋಕು ಕರಡಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗುಜ್ಜುಮಾವು ಎಂಬ ದನಗಳು ಉತ್ತಮವಾದುವು. ಇವಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಳ್ಳೆಯದನಗಳು ಮೈಸೂರು ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಇಲ್ಲ. ಹಸುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕಕೆಚ್ಚಲು, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟುಗಳಿವೆ. ಹಾಲು ಕರೆಯತಕ್ಕ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗಲ್ವಾಡಿ, ಬೆಟ್ಟದಪುರ ಎಂಬುವು ನಾಡುದನಗಳಮೇಲೆ ಹಳ್ಳಿಕಾರ ಗೂಳಿಗಳು ಹಾರಿ ಉಂಟಾದ ಜಾತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಲ್ವಾಡಿ ಜಾತಿಯು, ಗುಬ್ಬಿ, ತಿಪಟೂರು, ತುರುವೇಕೆರೆ, ಚಿಕ್ಕನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೆಟ್ಟದಪುರ ಜಾತಿಯು ಕೃಷ್ಣರಾಜಪೇಟೆ, ಎಡತೊರೆ, ಹುಣಸೂರು, ಹೊಳೆನರಸೀಪುರ, ಅರಕಲಗೂಡು, ಹಾಸನ, ಈ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಹಳ್ಳಿಕಾರ ಜಾತಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಬಂಡಿ ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುವುಗಳು.

ಚಿತ್ರದುರ್ಗ.

ಈ ಬಗೆಯ ದನಗಳು ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಜಾತಿಯವುಗಳಿಗಿಂತ ಸಣ್ಣವಾಗಿದ್ದರೂ ದೇಹವು ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿ, ತಲೆ ಹಳ್ಳಿಕಾರ ಜಾತಿಗಿಂತ ಸಣ್ಣಗೆ ಗಿಡ್ಡಾಗಿದೆ, ಹಣೆ

ಬಹಳ ಕಿರಿದಾಗಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆಯೂ ಇಲ್ಲ. ಕೊಂಬುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಬಹಳ ತೆಳ್ಳಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮೊನೆಯಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುತ್ತಿಗೆ, ಜಾಲ, ಗಂಗೆದೊಗಲು ಬಹಳ ತೆಳ್ಳಗಿರುವುವು. ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣವೇ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಗೊರಸುಗಳು ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿ, ಸ್ವಭಾವದಲ್ಲಿಯೂ ಗುಣದಲ್ಲಿಯೂ ಹಳ್ಳಿಕಾರ ದನಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪವಾಸಿ. ಎತ್ತುಗಳು ಬಹಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಸವಾರಿಯ ಬಂಡಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಜಾತಿಯವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಈ ಬಗೆಯ ಹಸುಗಳು ಕರಾವಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ. ಈ ಜಾತಿಯ ದನಗಳು ಚಳ್ಳಕೆರೆ, ಹಿರಿಯೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಹೊಳಲಕೆರೆ, ಚೆನ್ನಗಿರಿ, ಹೊಸದುರ್ಗ—ಈ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಪಾವಗಡ, ಮಿಡಿಗೇಸಿ, ಎಂಬುವು ನಾಡುದನಗಳಮೇಲೆ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಾತಿಯ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ ಉಂಟಾದ ಜಾತಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಮಾದೇಶ್ವರ ಬೆಟ್ಟ.

ಈ ಜಾತಿಯು ಮೈಸೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕಾನಕಾನಹಳ್ಳಿ, ಮಳವಳ್ಳಿ ಕೋಲಾರ ಈ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಮೂರು ಜಾತಿಯವುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಇವು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವು; ದಪ್ಪವಾದ ಮೈಯುಳ್ಳವು; ಎಲುಬುಗಳು ಬಹಳ ದಪ್ಪ, ತಲೆ ದಪ್ಪನಾಗಿ, ಗಿಡ್ಡಾಗಿ, ಅಗಲವಾದ ಹಣೆಯಿಂದಲೂ ದಪ್ಪವಾದ ಮುಸುಡಿಯಿಂದಲೂ ಕೂಡಿದೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ದಪ್ಪಗೆ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಾಗಿವೆ; ಕಣ್ಣುಗಳು ಕಪ್ಪಗೆ ಸೋಮಾರಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಕುತ್ತಿಗೆ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಗಿಡ್ಡಾಗಿದೆ. ಗಂಗೆದೊಗಲು ಅಗಲ, ದಪ್ಪ ಮಡಿಕೆಗಳುಳ್ಳದಾಗಿ ಬಹಳ ಹಿಂದಿನವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸದೆ. ಕಿವಿಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ನೆಟ್ಟಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಿಣಿಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಳೆದಿರುವುದು; ಕಾಲುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ದಪ್ಪ ಎಲುಬುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಗೊರಸುಗಳು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ಮೆತ್ತಗಿವೆ; ಗೊರಸು ಮಧ್ಯದ ಸೀಳು ಅಗಲವಾಗಿದೆ. ಲಾಳವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸದಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲಾರವು. ಬೆನ್ನು ನೆಟ್ಟಗಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕದೆಲುಬುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಗ್ಗಿ ಬಲವಾಗಿವೆ. ಜಾಲ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಚರ್ಮ ಸಡಿಲವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಬೂದಿಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ. ಕೂದಲು ಬೂದಿಬಿಳುಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಬೂದಿಬಣ್ಣವಾಗಿರುವುದು. ಹಸುಗಳು ಎತ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕವುಗಳು. ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಜಾತಿಯವುಗಳಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದುವುಗಳು. ಇವು ಸಾಧುನಾಗಿರುವುವಲ್ಲದೆ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸವಾರಿಗಾಡಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದೆ ತಿಳಿಸಿದ ಜಾತಿಯ ದನಗಳಷ್ಟು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ಭಾರವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಎಷ್ಟುದೂರ

ಬೇಕಾದರೂ ಎಳೆಯುತ್ತವೆ. ಮಾಸ್ತಿ, ನಂದೀದನಗಳು ನಾಡುದನಗಳಮೇಲೆ ಬೆಟ್ಟದ ಗೂಳಿ ಹಾರಿ ಉಂಟಾದ ಜಾತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಇವು ಡೆಂಕಣಿಕೋಟೆ, ಹೊಸೂರು, ಬೌರಿಂಗ್‌ಪೇಟೆ, ಆನೇಕಲ್, ಮಾಲೂರು, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಈ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ.

ನಾಡುದನ.

ಈ ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಹಿಂದಿನ ಎಲ್ಲಾ ಜಾತಿಯವುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕವು. ಪಾವುಗಡ, ಮಿಡಿಗೇಸಿ, ಮೇಟಿಕುಪ್ಪೆ, ಲಿಂಗದ ಹಳ್ಳಿ—ಈ ಜಾತಿಗಳೇ ಸುಮಾರಾದುವುಗಳು. ತಲೆ ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಹಣೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ಬಗೆಬಗೆಯಾಗಿ ದಪ್ಪಗೂ ತೆಳ್ಳಗೂ ಇವೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ಸಣ್ಣಗೆ ಚುರುಕಾಗಿವೆ. ಕಿವಿಗಳು ಸಣ್ಣಗೆ ನೆಟ್ಟಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಹಿಣಿಲು, ಗಂಗೆದೊಗಲು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಕಾಲುಗಳು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿವೆ. ಬೆನ್ನು ನೆಟ್ಟಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕದ ಎಲುಬುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಗ್ಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೂದಲು ನಾನಾ ವರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಬಹಳ ಸಾಧುವಾಗಿರುವುವು. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೇಗಲಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಹಸುಗಳು ಎತ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕವು. ಸುಮಾರಾಗಿ ಹಾಲು ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಅನ್ಯದೇಶದಿಂದ ಬಂದವುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲ್ಲೂರು, ಆರ್ಕಾಟ್, ಸೇಲಂ, ಜುನ್ನಗಡ—ಈ ಜಾತಿಗಳೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವುಗಳು.

ನೆಲ್ಲೂರುಜಾತಿ—ಎತ್ತುಗಳು ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಹಸುಗಳು ಕರಾವಿಗೂ ಅನುಕೂಲವಾದುವುಗಳು. ನೋಟವು ಮಂದವಾಗಿಯೂ, ಘನವಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಬಲವೂ, ಸೈರಣೆಯೂ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಂದ್ಯವೂ, ವಿಧೇಯತೆಯೂ ಉಂಟು. ಅವುಗಳ ರೂಪು ಕೊಂಬುಗಳಿಂದ ಆ ಕ್ಷಣವೇ ಗುರುತು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಕೊಂಬುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ನೊಂಡಾಗಿ, ೩ ರಿಂದ ಹಿಡಿದು ೬ ಅಂಗುಲಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಖಭಾವವು ಮಂದವಾಗಿದೆ, ಕಣ್ಣುಗಳು ಎತ್ತರವಾಗಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿ, ಕ್ರೂರದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಮುಖವು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಅಗಲವಾದ ಹಣೆ, ಮೂತಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಕಿವಿಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ಜೋಲುತ್ತಿರುವುವು. ಕಣ್ಣು, ಗೊರಸು, ಬಾಲದಕುಚ್ಚು ಕಪ್ಪಾಗಿವೆ; ತಲೆ ನೆಟ್ಟಗಿದೆ. ಕುತ್ತಿಗೆ ಬಹಳ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಗಿಡ್ಡಾಗಿದೆ. ಹಿಣಿಲು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ವಾಲಿಕೊಂಡಿದೆ. ಬೆನ್ನು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ನೆಟ್ಟಗಿದೆ. ಎದೆ ಸುಮಾರು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ, ಆಳವಾಗಿಯೂ; ದೇಹವು ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ದುಂಡುಗೂ ಇದೆ. ಗಂಗೆದೊಗಲು ಅತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಶುಚಿಯಾಗಿ, ನೆಟ್ಟಗೆ, ದೂರದೂರಕ್ಕೆ ಇವೆ; ಚರ್ಮವು ಮೆತ್ತಗೆ ಬಿಳಿ

ಯುಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ; ಕಾಲುಗೊರಸುಗಳು ಮೆತ್ತಗಿರುತ್ತವೆ. ಎತ್ತುಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ೭೦-೮೦ ಮಣ ಎಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಚುರುಕಾದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ನೇಗಲಿಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಹಸುಗಳು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಕರುವಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ೮-೧೦ ಸೇರು ಹಾಲುಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಆರ್ಕಾಟ್‌ಜಾತಿ — ಇವು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವು. ಕೊಂಬುಗಳು ನೆಟ್ಟಗಿವೆ; ಬಣ್ಣ ಬಗೆಬಗೆ. ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುವುಗಳು. ಕೆಲವು ಬಂಡಿಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಿಕ್ಕ ಅಂಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮೈಸೂರು ನಾಡುದನಗಳ ಹಾಗೆ ಇರುವುವು. ಹಸುಗಳು ಹಾಲುಕರೆಯತಕ್ಕವುಗಳಲ್ಲ.

ಸೇಲಂಜಾತಿ — ಈ ಜಾತಿಯ ಅಂಗಲಕ್ಷಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಹಟ್ಟಿದ ಜಾತಿಯವುಗಳಹಾಗೆ ಇವೆ. ಧೈರ್ಯವೂ, ಚುರುಕೂ, ಭಾರ ಎಳೆಯುವುದೂ ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದುದು. ಬಣ್ಣ ಬಿಳುಪಾಗಿದೆ. ಮುಖವು ಗಿಡ್ಡಾಗಿವೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ಬಹಳ ಕೋಪಸೂಚಕಗಳಾಗಿವೆ. ದೇಹವು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಹಸುಗಳು ದಿನಕ್ಕೆ ೫, ೪ ಸೇರು ಹಾಲುಕೊಡುತ್ತವೆ. ಇವು ನಾಮಕಲ್ಲು, ಧರ್ಮಪುರಿ, ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ, ಹೊಸೂರು, ತಿರುಪತ್ತೂರು ಈ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಜುನ್ನಗಡಜಾತಿ — ಈ ಜಾತಿಗೆ ಗಿರ್‌ತಿಜಾ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕಾಥೆವಾಡಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುವು. ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಕರಾಪಿನ ಹಸುಗಳೇ ಇಲ್ಲ. ಬಣ್ಣವು ಕೆಂಪು ಬಿಳುಪು ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿವೆ. ಗೊರಸು ಮೂತಿ, ಕೊಂಬುಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿವೆ. ಕಿವಿಗಳು ಅಂಚುಗಳೆಲ್ಲಾ ಮುದುರಿಕೊಂಡು ಗಂಟೆಯಹಾಗೆ ಜೋಲಾಡುತ್ತಾ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದಲೇ ನೋಡಿದ ಒಡನೆ ಆ ಜಾತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಮುಖವು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಎತ್ತರವಾದ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಾದ ಹಣೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮುಖಸ್ವಭಾವವು ಮಂದವಾಗಿಯೂ ಹತ್ತಿರ ಕರುವಿಲ್ಲದಾಗ ಸಾಧುವಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ಕೆಂಪಗೆ ರೌದ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಬಟ್ಟಲಿನೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ದಪ್ಪಗೆ ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಹೊರಟು ಮೇಲ್ಗಡೆಗೆ ಬಗ್ಗಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಚ್ಚಲುಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಜೋಲಾಡುತ್ತಿರುವುವು.

ಎಮ್ಮೆಗಳು.

ಮೈಸೂರು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅನೇಕ ರೈತರಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಎಮ್ಮೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎಮ್ಮೆಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಮಲೆನಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಹಾಲಿಗೂ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಸಾಕಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಹುಲು, ಚೊಕಟು, ಜಾಫರಬಾದಿ, ತೋಡ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಜಾತಿಯ ಎಮ್ಮೆಗಳು ಮೈಸೂರುದೇಶದಲ್ಲಿವೆ; ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 'ಹುಲು' ಎಂಬುದೇ ದೇಶದ ನಾನಾಕಡೆಯು ಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿವೆ, ಮತ್ತು ದೇಶದ ಜಾತಿಯಾಗಿವೆ; ಮಿಕ್ಕ ಮೂರುಜಾತಿಗಳು ಅನ್ಯದೇಶದವುಗಳಾಗಿವೆ.

ಹುಲುಜಾತಿ—ಕೇವಲ ಬಡಕಲಾಗಿವೆ. ಕೆಂಪು ಬಿಳುಪು ಮಿಶ್ರವಾದ ಬಣ್ಣ ಸಣ್ಣಜಾತಿ, ಕಣ್ಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಳ್ಳಗಿರುವುವು; ಕೊಂಬುಗಳು ಚಿಕ್ಕವು ಎಮ್ಮೆಯು ದಿನಕ್ಕೆ ೨-೩ ಸೇರು ಹಾಲುಕೊಡುವುದು. ಕರುವು ಹತ್ತಿರವಿಲ್ಲದೆ ಹಾಲುಕೊಡುವು ದಿಲ್ಲ. ಒದೆಯುವುದು, ಹಾಯುವುದು. ಕೋಣಗಳು ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಹೊರುವು ದಕ್ಕೂ, ಬಂಡಿ ಎಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ, ನೇಗಲಿಗೂ ಉಪಯೋಗ; ಬಿಸಲಿಗೆ ತಡೆಯು ಲಾರವು.

ಚೊಕಟುಜಾತಿ—ಇದು ಕೃಷ್ಣಾತೀರದ ಹತ್ತಿರ ಸಿಕ್ಕುವುದು. ಕೂದಲು ಬೂದುಬಣ್ಣವಾಗಿವೆ. ಕಾಲುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ದೇಹವು ಬಡಕಲಾಗಿರುವುದು. ಕೆಚ್ಚಲು ದುಂಡಗಿದೆ. ಮೊಲೆಗಳು ಕೆಂಪಗೆ ಕಠಿನವಾಗಿವೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ಉದ್ದ ವಾಗಿ ಹಿಂದುಗಡೆಗೆ ಬಗ್ಗಿಕೊಂಡಿವೆ. ಮುಖಭಾವ ಘನತೆಯುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಕ್ರೂರ ವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. ಮೂತಿಯು ಬೆಳ್ಳಗೂ ಗೊರಸು ಕಪ್ಪಗೂ ಇವೆ. ಆಹಾರ ವನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ತಿಂದರೂ ದಿವಸಕ್ಕೆ ೮-೧೦ ಸೇರು ಹಾಲು ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಜಾಫರಬಾದಿ—ಇದು ಗುಜರಾತ್, ಸೂರತ್, ಕಾಥೆವಾಡಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯು ತ್ತವೆ. ಕಾಲುಗಳು ಬಹಳ ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಕೂದಲಿಂದ ತುಂಬಿವೆ. ಚರ್ಮ ಇದ್ದಲುಗಿಂ ತಲೂ ಕಪ್ಪಾಗಿದೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ಮೋಟಾಗಿ, ದಪ್ಪವಾಗಿ ತಿರಿಚಿಕೊಂಡಿವೆ. ಹಣೆ ಯಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡಬಿಳಿಯಮಚ್ಚೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮುಖ ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಬೂದಿಬಣ್ಣದ ಮೂತಿ ಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮುಖಸ್ವಭಾವ ಮಂದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಚ್ಚಲು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಮೊಲೆ ಗಳು ವಿಶೇಷ ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ನೆಲದವರೆಗೂ ಜೋಲಾಡುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಮಡ್ಡಿಜಾತಿ; ಜಾಗ್ರತೆ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಮೈಯಲ್ಲಿ ಎಲುವುಗಳು ಕಾಣದಹಾಗೆ ಬಲಿತು ದುಂಡಾ ಗಿರುತ್ತವೆ. ದಿವಸಕ್ಕೆ ೧೦-೧೨ ಸೇರು ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತವೆ.

ತೋಡಜಾತಿ—ಇವು ಕೊಯಮುತ್ತೂರು, ನೀಲಗಿರಿ ಪ್ರಾಂತ ಬಹಳವಾಗಿವೆ. ಬಹಳ ಬಲವಾದುವುಗಳು. ದೇಹವು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಎದೆ ಬಹಳ ಅಗಲವಾಗಿ ಆಳ ವಾಗಿದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ, ಬಹಳ ಒರಟಾಗಿವೆ. ತಲೆ ಬಹಳದೊಡ್ಡದು ಕೊಂಬುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೊರಟು ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿಕೊಂಡಿವೆ. ಕುತ್ತಿಗೆ ಹಿಣಿಲು, ಬೆನ್ನು-ಈ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಆಯಾಲು ಕೂದಲಿನಹಾಗೆ ದಟ್ಟ

ವಾಗಿ ಕೊಡಲು ಬಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ; ಬಹಳ ಭಯಂಕರವಾಗಿಯೂ ಕ್ರೂರವಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಹೊಸಬರನ್ನು ಕಂಡರೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪದೂರ ಹೋಗಿ ಮಿಟಿಮಿಟನೆ ನೋಡುತ್ತಾ ಹಾಯುವುದಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ದಿವಸಕ್ಕೆ ೭-೯ ಸೇರು ಹಾಲು ಕೊಡುವುವು. ಬೆಣ್ಣೆ ತುಂಬಾ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಹಾಲು ಬಹಳ ಸಿಹಿಯಾಗಿರುವುದು.

ಕುರಿಗಳು.

ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು, ಕೊಯಮುತ್ತೂರು, ನೆಲ್ಲೂರು, ಮದ್ರಾಸ್ ಎಂದು ನಾಲ್ಕು ಜಾತಿ ಕುರಿಗಳಿವೆ. ಮೈಸೂರು ದೇಶದ ಹವೆಯು ಕುರಿಗಳ ಸಂವರ್ಧನೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವುದು.

ಮೈಸೂರು ಜಾತಿ—ಈ ಜಾತಿಯ ಕುರಿಗಳು ಮಾಂಸಕ್ಕೂ ತುಪಟಕ್ಕೂ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಹೊಂದಿವೆ. ಟಗರಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿವೆ. ತಲೆ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದು. ಮೂಗು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಕಿವಿಗಳು ಸಣ್ಣವಾಗಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮೊನೆಯಾಗಿವೆ. ಬಾಲ ಗಿಡ್ಡ. ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕೆಲವಕ್ಕೆ ೨-೩ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ. ಬಣ್ಣ ಕರಿಬೂದಿ ಅಥವಾ ಅಚ್ಚಕಪ್ಪು. ಟಗರು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೨೨ ಅಂಗುಲ, ಹೆಣ್ಣು ೨೩ ಅಂಗುಲವಿರುತ್ತವೆ. ಒಳ್ಳೆಯಕುರಿಗಳು ೩-೩॥ ಮಣ ತೂಕವಿರುತ್ತವೆ. ಎದೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿದೆ. ದೇಹವು ತುಪಟದಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ತುಪಟದಎಳೆ ೪-೫ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕುರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದುಕೊಯಲಿಗೆ ೧೬೦-೨೦೦ ತೊಲ ತುಪಟ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮೈಸೂರು ಜಾತಿಯ ಟಗರನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತರಾಜರೆಲ್ಲಾ ಸಾಕಿಕೊಂಡು ಕಾಳಗವನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಜಾತಿಯು ಬಳ್ಳಾರಿಯವರೆಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕುರುಂಬರ, ಗೊಲ್ಲರ, ಎಲ್ಲೆಗೆ ಎಂದು ಮೂರುಬಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಕೊಯಮುತ್ತೂರು ಜಾತಿ—ಇದು ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ತುಪಟವನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಬಹಳ ಸಣ್ಣಜಾತಿ. ಟಗರು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೨೬ ಅಂಗುಲ, ಹೆಣ್ಣು ೨೨ ಅಂಗುಲವಿರುವುವು. ಟಗರಿಗೆ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾದ, ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ವರ್ತುಳಾಕಾರವಾಗಿರುವ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ. ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ತಲೆ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ, ದೇಹವೆಲ್ಲಾ ಬಿಳಿಯಬಣ್ಣವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ತುಪಟದ ಎಳೆ ೪-೫ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿರುವುದು. ಒಂದು ಕುರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದುಸಲಕ್ಕೆ ೫ ಸೇರು ತುಪಟ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಜಾತಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿದ್ದರೂ ಕೊಬ್ಬಿಸಿದರೆ ಮಾಂಸಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಿಸುವುವು. ಒಳ್ಳೆಯ ಕುರಿಯು ೨॥-೩ ಮಣ ತೂಕವಿರುವುದು.

ನೆಲ್ಲೂರು ಜಾತಿ—ಈ ಜಾತಿ ಹಿಂದೂಸ್ಥಾನದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಉತ್ತಮವಾದುದು. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೩೬ ಅಂಗುಲಗಳಿವೆ. ಎದೆಯ ಕೊನೆಯಿಂದ ಬಾಲದವರೆಗೆ ೩೪ ಅಂಗು

ಲಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೇಯಿಸಿ ಕೊಬ್ಬಿಸಿದರೆ ೪-೫ ಮಣ ತೂಕವಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಂಬುಗಳು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿವೆ. ಮೂಗು ಬಹಳ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಸಣ್ಣಾಗೆ ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡುಗಿಂತ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೨-೩ ಅಂಗುಲಗಳು ಕಡಿಮೆ. ವರ್ಣ ಬಿಳುಪು ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಬೂದಿಬಣ್ಣ. ದೇಹದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಮೃದುವಾದ ಕೂದಲು ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಗಟಂಲ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂದಲು ಕುಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ತೊಡೆಯಮೇಲಿನ ಕೂದಲು ಬಹಳ ದಟ್ಟವಾಗಿಯೂ, ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಲ ಬಹಳ ಮೋಟಾಗಿದೆ. ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯದ ಕುರಿ ಮಾಂಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುದು.

ಮದ್ರಾಸ್ ಜಾತಿ—ಹೊಟ್ಟೆ ಬತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವುದು. ಬಹಳ ಒರಟು ಮೃಗಗಳಾಗಿವೆ. ಹೆಜ್ಜೆಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣ. ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸವಿಲ್ಲದೆ ಬರಿಯ ಎಲುಬುಗಳಾಗಿವೆ. ಪಕ್ಕೆಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿವೆ. ಬಾಲ ಮೊಂಡಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೨೩-೨೮ ಅಂಗುಲಗಳು. ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ಕಿವಿಗಳು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವು. ಕೂದಲು ಗಿಡ್ಡಾಗಿ ಒರಟಾಗಿದೆ. ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಬೂದಿಬಣ್ಣವಾಗಿರುವುದು. ಹೆಣ್ಣು ಕುರಿಗಳು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಟಗರಿಗಿಂತ ೨ ಅಂಗುಲಗಳು ಕಡಿಮೆ, ತುಬಟಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ಯೋಗ್ಯವಾದುವುಗಳಲ್ಲ, ಮಾಂಸಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾದುವುಗಳು.

ಶೇಷಸಂಗ್ರಹ.

ಬತ್ತ.

ಮೈಸೂರು ದೇಶದ ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರುಬೆಳೆ, ಹೈನುಬೆಳೆ ಎಂದೂ, ಕೆಲವು ಕಡೆ ವೈಶಾಖಬೆಳೆ, ಕಾರ್ತಿಕಬೆಳೆ ಎಂದೂ, ಬೆಳೆಯುವರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮೈಸೂರು ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೈನು. ಕಾರು ಎಂಬುದಾಗಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಹೈನು ಬರಬತ್ತಕ್ಕೆ ಫಾಲ್ಗುಣ, ಚೈತ್ರ, ವೈಶಾಖ ಮಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ತಿಂಗಳಿಗೆ ಎರಡುಸಲ ನೆಲವನ್ನು ಉಳುವರು. ಆಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ೫ ನೆಯ ಸಾರಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆಯುವರು. ಮೂರುದಿವಸಗಳನಂತರ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ೬ ನೆಯ ಸಾರಿ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು ಮುಚ್ಚುತ್ತಾರೆ. ಕಳೆ ಕೀಳುವುದು, ಮಣ್ಣು ಸಡಲಿಸುವುದು, ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸರಿಯಾದ ದೂರದಲ್ಲಿ ನಾಟುವುದು–ಹೀಗೆ ಮೂರುಸಲ ಮಾಡುವರು. ಮೊದಲನೆಯದು ೪೫ ನೆಯ ದಿವಸ, ಎರಡನೆಯದು ೭೦ ನೆಯ ದಿವಸ, ಮೂರನೆಯದು ೮೫ ನೆಯ ದಿವಸ—ಈ ಪ್ರಕಾರ ಏಳುತಿಂಗಳ ಬತ್ತದಲ್ಲಿಯೂ; ೨೦, ೩೦, ೪೦ ನೆಯ ದಿವಸ ಐದು ತಿಂಗಳ ಬತ್ತದ

ಲ್ಲಿಯೂ, ಆ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೈನುಮೊಳೆ ಬತ್ತ ಬಳೆಯುವ ಕ್ರಮ-ಆಷಾಢಮಾಸದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಕೆಸರುಮಾಡಿ ನಾಲ್ಕುಸಲ ಉಳುವರು. ಶ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ, ೫ನೆಯಸಲ ನೇಗಲು ಹೊಡೆದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ೧ ಅಂಗುಲ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಡಿಸಿ, ಮೊಳೆಕಟ್ಟಿದ್ದ ಬತ್ತವನ್ನು ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಬತ್ತನೆಯ ಬೀಜವನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಬೇಕಾದರೆ, ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ೩ ದಿವಸ ನನೆಹಾಕಿ, ನಾಲ್ಕನೆಯ ದಿವಸ ತೆಗೆದು ಸಮಭಾಗ ದನದ ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆರಸಿ, ಒಂದುಕಡೆ ಗುಡ್ಡೆಹಾಕಿ ಗಾಳಿ ತಗುಲದಹಾಗೆ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಚಾಪೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚುವರು. ಮೂರು ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಮೊಳಕೆ ಹೊರಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ ೨೪ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಎರಡುದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ಪಕ್ವವಾಗುವ ವರೆಗೂ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ೨೫, ೩೫, ೫೦ ನೆಯ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಕೀಳುವರು. ಹೈನುನಾಟಿಬತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ರಮ—ಫಾಲ್ಗುಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯು ಒಣಗಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಎರಡುಸಲ ಗೇಯುವರು. ಜ್ಯೇಷ್ಠದಲ್ಲಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಹದಿನೈದುದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕುಸಾರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೊಯಿದು ಅದರಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹರಡಿ ನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವರು. ಆಮೇಲೆ ೩, ೬, ೯ ನೆಯ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲದಹಾಗೆ ಹೊರಡಿಸಿ, ೧೨ ನೆಯ ದಿವಸದಿಂದ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರು ಕಟ್ಟುವರು. ೩೦ ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಸಸಿಗಳು ನಾಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆಯಿಡತಕ್ಕ ಗದ್ದೆಗೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ನಾಲ್ಕುಸಲ ಉಳುವರು; ನಾಲ್ಕನೆಯಸಲ ಉಳುವಾಗ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಒಂದು ಗೇಣು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨-೩ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟುವರು. ನಾಟಿದನಂತರ ಒಂದು ದಿವಸದವರೆಗೆ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಡಿಸುವರು; ಆಮೇಲೆ ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುವವರೆಗೂ ನೀರು ನಿಂತಿರುವುದು. ನಾಟಿ ಹಾಕಿದ ೨೦, ೩೫, ೪೫ ನೆಯ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವರು.

ಕಾರುಬತ್ತದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮುಂಚೆ ಬಿತ್ತಿದರೆ "ತುಲಾಕಾರು" ಎಂತಲೂ, ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ "ಕುಂಭಕಾರು" ಎಂತಲೂ, ಕಾಲಮಿೂರಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ "ಮೇಷಕಾರು" ಎಂತಲೂ ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿವೆ. ತುಲಾಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಬರಬತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಂಭಕಾರು ಬರಬತ್ತಕ್ಕೆ ಭಾದ್ರಪದದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗಶಿರದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಮೇಷಕಾರು ಬರಬತ್ತಕ್ಕೆ ಚೈತ್ರಮಾಸದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಚಿತ್ರಾಪೌರ್ಣಮಿ ಆದನಂತರ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ತುಲಾಕಾರು ಮೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ನವರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಕಾರ್ತಿಕದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು.

ಕುಂಭಕಾರು ನೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗಶಿರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಪುಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು. ಮೇಷಕಾರು ನೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ಚೈತ್ರಮಾಸದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು ವೈಶಾಖದ ಮಧ್ಯ ದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು. ತುಲಾಕಾರು ನಾಟಿಬತ್ತಕ್ಕೆ ಕಾರ್ತಿಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಆಗಲೇ ಒಟ್ಟುಹೊಯಿದು ಮಾರ್ಗಶಿರದಲ್ಲಿ ನಾಟಬೇಕು. ಕುಂಭಕಾರು ನಾಟಿಬತ್ತಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಯದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹೊಯಿದು, ಮಾರ್ಗಶಿರದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು ಮಾಘದಲ್ಲಿ ನಾಟುವರು. ಮೆಷಕಾರು ನಾಟಿಬತ್ತಕ್ಕೆ ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಹೊ ಯಿದು ಜ್ಯೇಷ್ಠದಲ್ಲಿ ನಾಟುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬತ್ತಗಳ ವಿಧ—ದೊಡ್ಡಬತ್ತ, ಹೊಟ್ಟೆಕೆಂಬತ್ತಿ, ಅರಸಿನಕೆಂಬತ್ತಿ, ಸುಕದಾಸ್, ಮುರಾರಜಿಲೆ, ಏಲಕ್ಕಿರಾಜ, ಕೊನವಳ್ಳಿ, ಪುನುಗುರಾಜ, ಜೋಳಮಲ್ಲಿಗೆ ಗಂಧಸರಿಗೆ, ಚಿನ್ನಸರಿಗೆ, ಕೆಂದಾಳು, ಕೇಸರಿ, ಬಿಳಿಯಸಣ್ಣ, ಪುಟ್ಟುಬತ್ತ, ಜೀರಿಗೆಸಣ್ಣ, ಹಳದಿಸಣ್ಣ, ಭಂಗಾರಕಡ್ಡಿ, ಒಣರುಡುಗ, ಅರಸಿನಸಣ್ಣ.

ಕೋಲಾರ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಾರ್ತಿಕ, ವೈಶಾಖ ಎಂದು ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾಟಿಬತ್ತ ಬೆಳೆ ಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ತಿಕ ಬರಬತಕ್ಕೆ ವೈಶಾಖ ಜ್ಯೇಷ್ಠಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕುಸಲ ಉಳುವರು. ಜ್ಯೇಷ್ಠದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದುಹದ ಮಳೆ ಬಂದ ಕೂಡನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಗುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವರು. ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕು ವುದಿಲ್ಲ, ಎರಡುತಿಂಗಳ ಮೇಲೆ ಹಲುವೆ ಹೊಡೆದು ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವರು. ಕಾರ್ತಿಕ ನೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ಆಷಾಢ ಶ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಎಲೆ, ಗೊ ಬ್ಬರ, ಗೋಡುಹಾಕಿ ೭–೯ ಸಲ ಉಳುವರು. ಅನಂತರ ಎರಡಂಗುಲ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಡಿಸಿ, ನೊಳೆ ಬಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ಮೂರನೆ ಯ ದಿವಸ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ, ಪುನಃ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉದುರಿಸುವರು. ಮೂರು ದಿವಸಗಳನಂತರ ಗದ್ದೆಗೆ ನಾಲ್ಕುಗಂಟೆ ಹೊತ್ತು ನೀರುಕಟ್ಟುವರು. ಏಳನೆಯ ದಿವಸ ವೆಲ್ಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಹತ್ತನೆಯ ದಿವಸದಿಂದ ಪೈರು ಪಕ್ವವಾಗುವವರೆಗೂ ೨ ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಂತಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವರು. ಒಂದು ತಿಂಗಳನಂತರ ದಿನಬಿಟ್ಟುದಿನ ೨–೩ ಸಲ ಅಡ್ಡಡ್ಡವಾಗಿ ಹಲುಬೆ ಹೊಡೆಯುವರು. ೪ ದಿವಸಗಳ ಮೇಲೆ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲ ಬಿತ್ತನೆಬೀಜ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಬತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ದಿವಸ ಬಿಸ ಲನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನನೆಯಿಡುವರು. ಬೆಳಗೆ ಹರಳೆಲೆ ಮತ್ತು ಸಗಣಿಯನ್ನು ಬೆರಸಿ, ಹುಲ್ಲಿನ ಮೂಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬಿಗಿದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ದೊಡ್ಡ ಕಲ್ಲು ಹೇರಿ, ಮಾರನೆಯ ದಿವಸವೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಕಲ್ಲು ಹೇರಿಟ್ಟರೆ ಮೊಳಕೆ ಬರು

ವುದು. ವೈಶಾಖದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬರಬತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ವೈಶಾಖಮೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ದೀಪಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ೨೦ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ೩-೪ ಸಲ ಉತ್ತು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಬಿಡುವರು. ಅನಂತರ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ನಾಲ್ಕುಸಲ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ೨ ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಡಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ, ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಹಾಕಿ ತುಳಿದು ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಕಾರ್ತಿಕ ಮೊಳೆಬತ್ತಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಇದಕ್ಕೂ ಮಾಡುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬತ್ತಗಳು—ದೊಡ್ಡಭೈರ, ಗಿಡ್ಡಭೈರ, ದೊಡ್ಡಕೆಂಬತ್ತಿ, ಸಣ್ಣಕೆಂಬತ್ತಿ, ಅರಸಿನಕೆಂಬತ್ತಿ, ಗುತ್ತಿಸಣ್ಣ, ಬಿಳಿಸಣ್ಣ, ಸುಕದಾಸ್, ಪುನಗುರಾಜ, ಪಲಕ್ಕಿಬತ್ತ, ಪುಟ್ಟಬತ್ತ, ತೋಕೆನಲ್ಲು, ಗಂಧಸಾಲೆ, ಕೃಷ್ಣನೀಲ, ಜೀರಗೆಸಣ್ಣ, ಬಂಗಾರಕಡ್ಡಿ, ಹಾರಕರಾಜ, ನವಸಂದು.

ತುಮಕೂರು ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ತಿಕ ವೈಶಾಖ ಬೆಳೆಗಳೆಂದು ಬೆಳೆಯುವರು. ಮೊಳೆಬತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಭೂಮಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ೬-೭ ಸಲ ಉತ್ತು, ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ತುಳಿದು ನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿ, ಬೀಜವನ್ನು ಚೆಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ನಾಲ್ಕನೆಯ ದಿವಸ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಒಡನೆ ನೀರನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವರು. ಹೀಗೆ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಹೊರಡಿಸುವುದನ್ನು ಎಂಟುಸಲ ಮಾಡಿ ೧೦ ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೂ ಒಂದಂಗುಲ ನೀರನ್ನೂ ಅನಂತರ ಯಾವಾಗಲೂ ೪ ಅಂಗುಲ ನೀರನ್ನೂ ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಪೈರು ಬಿತ್ತಿದ ೬, ೧೦, ೧೨ ನೆಯ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕಾದರೆ ಒಂದು ದಿವಸ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಆ ರಾತ್ರಿಯೆಲ್ಲಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಹಾಕಿ, ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕ್ಕದೆಲೆ ಅಥವಾ ಹರಳೆಲೆ, ಕುರಿಚಿಕ್ಕೆ—ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿ, ಅದರಮೇಲೆ ನೆನೆದ ಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕಿ, ಬಂದರಿಕೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಭಾರವಾದ ಕಲ್ಲು ಹೇರುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಾರನೆಯ ದಿನ ಮೇಲೆ ಮುಚ್ಚಿರುವ ಬಂದರಿಕೆ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಬೀಜದಮೇಲೆ ನೀರು ಚುಮುಕಿಸಿ ಕೆಳಗೆಮೇಲೆ ಮಾಡಿ ಸೊಪ್ಪು ಮುಚ್ಚಿ ಭಾರ ಇಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ದಿವಸಕ್ಕೆ ೩-೪ ಸಲ ೨ ದಿವಸ ಮಾಡಿದರೆ ಮೊಳಕೆಗಳು ಬರುವುವು. ಕಾರ್ತಿಕ ಬೆಳೆಗೆ ಜ್ಯೇಷ್ಠಾಷಾಢಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಆಷಾಢದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು. ವೈಶಾಖ ಬೆಳೆಗೆ ಕಾರ್ತಿಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತು, ಮಾರ್ಗಶಿರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವರು. ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಧವಿಧ ಬತ್ತಗಳು——ಬಿಳಿಸಣ್ಣ, ಕಿಚನ್ನಂಗಿ, ತಿರುಪತಿಸಣ್ಣ, ಬಿಳಿಚನ್ನಂಗಿ, ಪುಟ್ಟರಾಜ, ಮರಳುಕಾಂತಿ, ದೊಡ್ಡಬತ್ತ, ಕೆಂಬತ್ತಿ, ಗರುಡಕೆಂಬತ್ತಿ, ಕಪಿಲೆಸಣ್ಣ, ಗರಿಕೆಸಣ್ಣ.

ಶಿವಮೊಗ್ಗಾ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬರಬತ್ತ, ನಾಟಿಬತ್ತ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಾಗುವುವು. ಬರಬತ್ತವನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂದಲೂ, ಚೆಲ್ಲಿಯೂ ಬಿತ್ತುವರು. ಆದರೆ ನಡೆ

ಸತಕ್ಕ ಕೃಷಿಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ವಿಧವಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಉತ್ತು, ಜ್ಯೇಷ್ಠದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಮತ್ತೊಂದುಸಲ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಚೆಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದಾದರೆ ಮಳೆಬಂದ ಒಡನೇ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು ಮುಚ್ಚುವರು. ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದಾದರೆ ಜ್ಯೇಷ್ಠದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಹೆಂಟೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಮಳೆ ಬಂದನಂತರ ಬಿತ್ತಿ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯುವರು. ಪೈರು ಗೇಣುದ್ದವಾದಾಗ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು ಎಡೆಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪುನಃ ತಿರುಮರವನ್ನು ಬಿದುರಿನ ಮುಳ್ಳುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಎಳೆಯುವರು. ಮೂರನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎಡೆಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆದು ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನೂ ಏನಾದರೂ ಕಳೆ ನಿಂತಿದ್ದರೆ ಕೈಯಿಂದಲೇ ತೆಗೆದುಹಾಕುವರು. ಇನ್ನೇನೂ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ನಾಟಿಬತ್ತವನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆಯೇ ನಾಟಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ವೈಶಾಖ ಜ್ಯೇಷ್ಠ ಈ ಎರಡುತಿಂಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ೩-೪ ಸಲ ಉಳುವರು. ಅನಂತರ ಸಿಕ್ಕಿದ ಎಲೆಗಳ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಎರಡುಸಲ ಉತ್ತು ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು, ೩ ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ತಿಂಗಳಮೇಲೆ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಬತ್ತಗಳ ಹೆಸರುಗಳು—ಸಲಾಕಿಸಣ್ಣ, ದಾಸರಸಣ್ಣ, ನೇರ್ಲಗಿಸಣ್ಣ, ಪುಟ್ಟೇಸಣ್ಣ, ಬಿಳಿಸಣ್ಣ, ಕೆಂಪುಸಣ್ಣ, ಗೌರೀಸಣ್ಣ, ಭಂಗಾರಗಡ್ಡಿ, ಮೆಂತ್ಯಸಾಲೇ, ಕೇಸರಿ, ಕೆಂಪುಕೇಸರಿ, ಹಸುರಕೇಸರಿ, ಹಣಸಾಲೆ, ಕಿರುವಣ್ಣ, ಅಂಬೆಮೋರು, ಹಸಡಿ, ಚಿಕ್ಕಲಿಬತ್ತ, ಸಂಜಲಿಬತ್ತ, ಕರೆದಾಡಿ, ಹುಣಸೇಹೂ, ಕಳವೇಬತ್ತ, ಸಿದ್ದಸಾಲೆ, ಸೋಮಸಾಲೆ, ಜೀರಗೆಸಾಲೆ, ಮೋತಿಲಿಂಗ, ಹಸಿಬಿಳಿವಣ್ಣ, ಬಿಳಿಹಸಡಿ, ಮರಹಸಡಿ, ಕೊಡ್ಡೆಬತ್ತ, ಪುಷ್ಪಮಂಜರಿ, ವರುಣಗಿಲ್ಲಿ, ಹಾಲುಗಣ್ಣ, ಕುಮಾರಗಣ್ಣ, ಬಣ್ಣಸಾಲೆ, ಸಂಪಿಗೆದಾಳ, ಬಾಳೇಸುಳಿ, ಬಿಳಿಮಂದಾಕರ, ಕೆಂಪುಮಂದಾಕರ, ಕೆಂಬತ್ತಿ, ಕವಡೆದೊಡ್ಡಿ, ಹುನಕಲುಮರಡಿಗ, ಪುಟ್ಟಹೆಗ್ಗಿ, ಚಾಳೆಬತ್ತ.

ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬತ್ತ ಬಹಳವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳೆಬತ್ತವನ್ನಾಗಲಿ ಬರಬತ್ತವನ್ನಾಗಲಿ ಬೆಳೆಯುವರು.

ಹಾಸನಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯುಂಟು. ಸಾಧಾರಣಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಬರಬತ್ತವನ್ನೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಾಟಿ, ಮೊಳೆ ಬತ್ತಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆಯೇ ಬೆಳೆಯುವರು. ಬರಬತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಫಾಲ್ಗುನದಲ್ಲಿ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಎರಡು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಟುಸಲ ಉಳುವರು. ಅನಂ

ತರ ನೀರುನಿಲ್ಲುವ ಪಾತಿಗಳ ಒಡುಗಳನ್ನು ಸರಿಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕುವರು. ಜ್ಯೇಷ್ಠ ಮಾಸದಲ್ಲಿ ಒಂದುಹದ ಮಳೆ ಬಂದನಂತರ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಡೆದು ಮತ್ತೊಂದುಸಲ ಉತ್ತು ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು ಒಂದೇಸಮನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಬೀಜವನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಿ ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆದು ಮುಚ್ಚುವರು. ಬಿತ್ತಿದ ೨೫ ನೆಯ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ತರುವಾಯ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಕುಂಟೆಹೊಡೆದು ತಿರುಮರವನ್ನು ಹೊಡೆಯುವರು. ಎಂಟು ದಿವಸಗಳನಂತರ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಡಿಸಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆತೆಗೆಯುವರು. ಇನ್ನೇನೂ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿನ ಬತ್ತಗಳು—ಹಸಡೆ, ಜೋಳಮಲ್ಲಿಗೆ, ಬಿಳಿಸಣ್ಣ, ಕಿರುಸಣ್ಣ, ಪುಟ್ಟಬತ್ತ, ಕೆಂಪುಸಣ್ಣ, ಚಿಪಿಗ, ಕೇಸರಿ, ಮಂದಾರ, ಭರದೊಡ್ಡಿ.

ಕಡೂರು ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹಾಸನಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಂತೆಯೇ ಮೂರುವಿಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವರು ; ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳು ಅದೇರೀತಿಯಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಿಧವಿಧವಾದ ಬತ್ತಗಳು—ಕೇಸರಿ, ಹೊನ್ನುಸುಂಗ, ಕವಡೇದೊಡ್ಡಿ, ಕಿರುವಣ್ಣ, ಪುಟ್ಟಕಿರುವಣ್ಣ, ಕೆಂಪುಸಣ್ಣ, ಬಿಳಿಸಣ್ಣ, ಹಸಡೆ, ಕೆಸರುಬೀರ, ಸೂಲುಬತ್ತ, ಹೊಲಮುರುಡಗ, ಪುಟ್ಟಬತ್ತ, ಕುಂಬಾರಕೇಸರಿ, ಕೋಡಿಬತ್ತ.

ಬತ್ತವನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಇಷ್ಟೇ ಬಿತ್ತಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರವಿಲ್ಲ. ಒಂದೇ ವಿಧ ಬತ್ತವನ್ನು ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಕೆಲವುಕಡೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ೩೦-೭೦ ಸೇರು ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬತ್ತವು ಪಕ್ವದೆಶೆಗೆ ಬರುವುದುಕೂಡ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಕಾಲವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ೮, ೭, ೬, ೫, ೪, ೩||, ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಗೆಬಗೆಯ ಬತ್ತಗಳು ಪಕ್ವದಶೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿಕೂಡಾ ಒಂದೇಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಬ್ಬು.

ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ವಿಧಗಳು—ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣದ ಹತ್ತಿರ ರಸತಾಳೆ, ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿ, ಎಂದು ೨ ಬಗೆಯವು ಬೆಳೆಯುವುವು. ರಸತಾಳೆಯನ್ನು ಚೈತ್ರದಲ್ಲೂ, ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಶ್ರಾವಣ, ಅಥವಾ ಮಾಘಮಾಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಭೂಮಿಗೆ ೩ ದಿವಸ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಒಣಗುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಡುವರು. ಆಮೇಲೆ ೮ ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ೫ ಸಲ ಉತ್ತು, ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಡೆದು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ, ಆರನೆಯಸಲ ಉತ್ತು ೮ ದಿವಸಗಳಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದುಸಲ ಉಳುವರು. ಆಮೇಲೆ ಎಲೆಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ೬ ಮೊಳ ಅಗಲವುಳ್ಳ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ೧೪ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವು, ೮ ಅಂಗುಲ ಆಳವುಳ್ಳ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ೨,

೪, ೬, ೮, ಮೊದಲಾದ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ೨ ಅಡಿ ಆಳವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರು ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಈ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬುವುದು. ಈ ಗುಂಡಿಗಳಿಂದ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಕಬ್ಬುಪೈರಿಗೆ ಹೊಯ್ಯುವರು. ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಒಂದುಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೬ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸವು ೩೦ ಅಂಗುಲ ಆಳವುಳ್ಳ ೫ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ೩ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ೨ ಬೀಜದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟು, ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ಅದರಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವರು. ಚೈತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೀಜಬಿತ್ತಿದರೆ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಗುಂಡಿಗಳಿಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಕೈಯಿಂದ ನೀರು ಹೊಯ್ಯುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೂ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಗುಣಿಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹೊಯ್ಯುವರು. ಒಂದು ತಿಂಗಳನಂತರ ಗುಣಿಗಳ ಮಣ್ಣು ಸಡಲಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಆ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಗದ್ದೆಯನೆಲ್ಲಾ ಅಗೆದು ಕಬ್ಬಿನ ಗಿಡಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕೈಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ೩ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೨ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಪೈರು ಹೊರವಾಗಿಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ ೬ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಗದ್ದೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಅಗೆಯುವರು. ಹೊರವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾಲ್ಕನೆಯತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ ೨ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಅಗತೆಮಾಡಿ ಪೈರಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಕಟ್ಟುವರು. ಆಮೇಲೆ ೨ ದಿವಸಗಳು ಬಿಟ್ಟು ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಒಂದುವಾರ ಬಿಡುವರು. ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ೫ ನೆಯ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಗತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಕಳೆತೆಗೆದು ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಕಟ್ಟುವರು. ಇಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪ್ರತಿಗುಳಿಯಿಂದಲೂ ೧೦-೧೨ ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದೆ ಪೈರು ಎದ್ದಿರುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ರೋಗತಗುಲಿದುವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ವಿಶೇಷ ಚದರಿ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ೩-೪ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗರಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರು. ಏಳನೆಯ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ ಮಳೆಬಾರದಿದ್ದರೆ ೧೫ ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟುವರು. ಎಂಟನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಪುನಃ ಕಟ್ಟುವರು. ಹತ್ತನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ಲಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ೧೧ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರಸತಾಳೆಯನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ೧೨ ನೆಯ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಗೆ ಪೂರೈಸುವರು. ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ೧೨ ನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ೧೪ ನೆಯ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವರು. ರಸತಾಳೆಯನ್ನು ಕೂಳೆ ಕಬ್ಬಿಗಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ; ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಡುವರು. ಆಗ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಗರಿಗಳ

ನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸುಟ್ಟು ಎಲೆಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಅಗೆದು ೬ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಹಾಯಿಸಿ ಅಷ್ಟರೊಳಗೆ ೩ಸಲ ಕಳೆಕಿತ್ತು ಅಗತೆಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕುವರು. ೬ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಮೊಳದುದ್ದವಾಗುವುದು. ಆಗ ರೋಗತಗುಲಿದುವುಗಳನ್ನೂ, ಸೀಕಲು ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಗರೀಕಟ್ಟಿ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆಯೇ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವರು. ಕೂಳೆಕಬ್ಬು ಒಂದು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಕೊಯಲಿಗೆ ಬರುವುದು.

ಕೋಲಾರ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರಸತಾಳೆ, ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿ, ಮರಕಬ್ಬು, ಕಟ್ಟೆಕಬ್ಬು ಎಂಬ ೪ ವಿಧವಾದ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವರು. ಮರಕಬ್ಬು, ಕಟ್ಟೆಕಬ್ಬು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವುಗಳು. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಬೆರಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಾಗಿರುವುವು. ಆದರೂ ಕಟ್ಟೆಕಬ್ಬನ್ನೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ; ಏಕೆಂದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರು ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಫಾಲ್ಗುನದ ಅಂತ್ಯದಿಂದ ಚೈತ್ರದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ೮-೧೦ ಸಲ ಉತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಅನಂತರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹರಡಿ ನೇಗಲಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ೮ ಮೊಳ ಅಗಲವುಳ್ಳ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಮಡಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ೯ ಅಂಗುಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ನೇಗಲುಸಾಲನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ೫-೬ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ಬೀಜದ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಗಲುವಂತೆ ಉದ್ದವಾಗಿಟ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವರು. ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ೩ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ನೀರು ಕಟ್ಟುವರು. ಆಗ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಿ, ೧೫ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಇದೇ ರೀತಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ ಗುಂಟೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಲಿಸಿ ಕೋಲುಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಸಮಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ೧೫ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರುಕಟ್ಟುವರು. ೪-೫ ತಿಂಗಳನಂತರ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಸೂಡುಗಳಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಪೈರನ್ನು ಎರಡು ಮೊಳವಾದಾಗ ಇದೇರೀತಿ ಮಾಡುವರು. ೧೧ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬೆಲ್ಲಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ೭೪ ಪಕ್ಕಾ ಸೇರು ರಸಕ್ಕೆ ೫೦ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು ತೂಕ ಬೆಲ್ಲವಾಗುವುದು.

ತುಮಕೂರು ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟಿನ ಸೀಮೆಯದಲ್ಲಿ ರಸತಾಳೆ, ಮರಕಬ್ಬು, ಕರಿಯುಕಬ್ಬು ಎಂಬ ೩ ವಿಧವಾದ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಕೊಳಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ (೧||| ಎಕರೆ) ಬೆಳೆದ ರಸತಾಳೆ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ೧೦೦ ಮಣ ಬೆಲ್ಲವೂ, ಕರಿಯು ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ೬೦ ಮಣ ಬೆಲ್ಲವೂ, ಮರಕಬ್ಬಿನಿಂದ ೪೦ ಮಣ ಬೆಲ್ಲವೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಬೇಸಗೆ ಕಳೆದು ೮ ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ೧೧ ಸಲ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಈ ೮ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರ ಕುರಿಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಮಂದೆಯನ್ನು ಹೊಡೆ

ಯುವರು. ಅನಂತರ ಕೆರೆಯ ಒಂಡನ್ನು ಹಾಕಿ, ಎರಡು ಸಲ ಉತ್ತು ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಜೋಡಿಯಾಗಿಟ್ಟು ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆದನಂತರ ಕಾಲಿನಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯೊಳಕ್ಕೆ ತುಳಿಯುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಳಗ ಭೂಮಿಗೆ ೫೦,೦೦೦ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವರು. ಬೀಜಹಾಕಿದ ೪ ನೆಯ, ೧೨ ನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರುಕಟ್ಟಿ, ಆಮೇಲೆ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಅಥವಾ ೧೫ ದಿನಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು. ೨೦ ನೆಯ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವರು. ೨೫ ನೆಯ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಅಗೆದು ಪೈರಿಗೆ ದಿಂಡುಕಟ್ಟಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ೯೦ ನೆಯ ದಿವಸದಿಂದ ೫-೫ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗರಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು. ಹೀಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ೯ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಗರಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಹತ್ತುತಿಂಗಳಾದ ಒಡನೆ ಕೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಒಂದು ತಿಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರಯಿಸುವರು.

ಪಿರಿಯಾಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದರೂ ರಸತಾಳೆ, ಮರಕಬ್ಬುಗಳನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಶ್ವಯುಜದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ೨೦ ಸಲ ಉತ್ತು ತಿರುಮರ ಹೊಡೆದು, ಒಂದೂವರೆ ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಲಾಗಿಯೂ, ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ನೇಗಲುಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ನೇಗಲುಸಾಲುಗಳು ಕತ್ತರಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೯ ಅಂಗುಲ ಆಳ ಮತ್ತು ಅಗಲವುಳ್ಳ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ೨ ಬೀಜಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣು-ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚುವರು. ಅನಂತರ ಪ್ರತಿ ಗುಳಿಗೂ ಕೊಡದಿಂದ ನೀರುಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ೩ ದಿವಸ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರು ಹೊಯಿದು, ೩ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ೩ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರು ಹೊಯ್ಯುವರು. ೩ ನೆಯ ತಿಂಗಳಿಂದ ೬ ನೆಯ ತಿಂಗಳ ವರೆಗೂ ೮ ದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಪೈರು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಉತ್ತು ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು. ಆರು ತಿಂಗಳನಂತರ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಉತ್ತು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಮಳೆ ಬಂದರೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಂದುಸಲ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ವಾರಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವರು. ಎಂಟನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗರಿಕಟ್ಟುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಲ್ಲ. ರಸತಾಳೆಯನ್ನು ೧೨ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಮರಕಬ್ಬನ್ನು ೧೮ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಯುವರು.

ನಗರಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ ಮರಕಬ್ಬನ್ನೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದೋ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವರು. ಫಾಲ್ಗುನದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕುಸಲ ಉತ್ತು, ಒಂದೂವರೆ ಮೊಳ ಅಂತರದಿಂದ ಒಂದು ಮೊಳ ಅಗಲ

ಒಂದು ಗೇಣು ಆಳವುಳ್ಳ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಗುಂಟಿಗೆಯಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅನಂತರ ಗದ್ದೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹುಲ್ಲು ಎಲೆಗಳಿಂದ ಸುಟ್ಟು, ಸಾಲುಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಗುಂಟಿಗೆಯಿಂದ ಸಡಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಿತ್ತುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕಿ ಅದರಮೇಲೆ ೪-೫ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜವನ್ನಿಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನೂ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚುತ್ತಾರೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೊಂದು ಸಾಲಾಗಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು ಹೋಗುವರು. ಬೀಜಹಾಕಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನಿತ್ಯವೂ ಗಡಿಗೆಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೊಯಿದು, ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಕೋಲಿನಿಂದ ಸಡಿಲಿಸಿ ಬೇರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಪಯಿರಿನ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಎರಡು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಈ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು. ೬-೭ ನೆಯ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪಯಿರು ಹಾಕಿದ ೧೦ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ೧೧ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳ ರೋಗಗಳು.

ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಮೇವೂ ನೀರೂ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ರೋಗಬರುವುದು ಅಪೂರ್ವ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಮೇವಿನ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ರೋಗಗಳು ಬರುವುವು. ಬಿಸಿಲುಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಮೇವಿಗೋಸ್ಕರ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಮೇಯುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಅವುಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಒಗರು, ವಿಷವುಳ್ಳ ಸೊಪ್ಪು, ಗಿಡಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ವ್ಯಾಧಿಬರುವುದು. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಮಳೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಜೌಗು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ, ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳ ಚಳಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೂ ಮೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯವು ಕೆಟ್ಟು ರೋಗಸಂಭವಿಸುವುದು. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ತಮ್ಮ ಪೋಷಣೆಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ತಾವೇ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಡಬಲ್ಲವು. ಹೇಗೆಂದರೆ-ಎತ್ತುಗಳು ಕೆಲಸಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಹಸು ಎಮ್ಮೆಗಳು ಹಾಲುಕೊಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಮತ್ತು ಕರುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದಲೂ, ಕುರಿಗಳು ತುಬಟ ಕೊಡುವುದರಿಂದಲೂ ತಮ್ಮ ಆಹಾರಗಳಿಗೆ ಆಗುವ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಆದುಕಾರಣ ರೈತನು ತನ್ನ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಿಗೆ ರೋಗಬಾರದಂತೆಯೂ, ಬಡವಾಗದಂತೆಯೂ ನೋಡಿಕೊಂಡು, ಉದಾಸೀನಮಾಡದೆ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವುದು ಅವನ ಮುಖ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ದನಗಳಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ವಾಸಿ

ಮಾಡಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ತಮ್ಮ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಿಗೆ ರೋಗಬಂದಾಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಮಾಡದೆ ಬಿಡಕೂಡದು.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬರುವ ರೋಗಗಳು.

ರೈತನು ತನ್ನ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದೇ ಅವುಗಳಿಗೆ ರೋಗಬರುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯಕಾರಣ. ಕಾಲ್ನಡೆಗಳು ಸ್ವಸ್ಥವಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸುವ ಸಾಧಾರಣ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಂದ ಅರಿಯಬಹುದು.— ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ, ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ, ತಿರುಗಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ ಮಂದವಾಗಿರುವುದು, ಗುಂಪನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಒಂದುಕಡೆ ಮಲಗುವುದು, ಕೂದಲುಗಳೆಲ್ಲಾ ಸೆಡೆದುಕೊಂಡಿರುವುದು, ಕಿವಿ ಗೊರಸು ಕೊಂಬುಗಳು ತಣ್ಣಗೂ ಅಥವಾ ಬಿಸಿಯಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು, ಕಣ್ಣುಗಳು ಕೆಂಪಾಗಿ ನೀರುಸುರಿಯುವುದು, ಬಾಲ ಅಲ್ಲಾಡಿಸದೆ, ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಉಸಿರುಬಿಡುವುದು, ಸಗಣಿ ಮೂತ್ರಗಳ ಬಣ್ಣ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ವಿಧವಾಗಿ ಇರುವುದು, ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮಿಕ್ಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಯಾ ರೋಗದಲ್ಲಿಯೇ ಹೇಳಿದೆ.

ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಕೊಡುವ ಔಷಧವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ದೊಡ್ಡ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಿಗೂ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮುಕ್ಕಾಲುಭಾಗ ಹೋರಿಗಳಿಗೂ, ಅರ್ಧಭಾಗ ಕರುಗಳಿಗೂ, ಕಾಲುಭಾಗ ಎಳೆಗರುಗಳಿಗೂ, ಮೂರನೆಯ ಒಂದುಭಾಗ ಕುರಿಗಳಿಗೂ ಕೊಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿಯುವಹಾಗೆ ಔಷಧಿಗಳ ತೂಕದಲ್ಲಿ ತೊಲ (೧ ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ) ಎಂತಲೂ, ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು (೨೪ ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ) ಎಂತಲೂ ಬರೆದಿದೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕಪ್ರಕಾರ ಹೇಳಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

೧. ಅಜೀರ್ಣ.

ಕಾರಣ.-ಹುಲ್ಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದಲೂ ಹೊಸಮೇವನ್ನು ಮೊದಲನೆಯಸಲ ಕೊಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.-ಬಾಯಿ ಹುಳಿವಾಸನೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ, ಗೋಡೆ ನೆಕ್ಕುವುದು, ತಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿರುಗಿ ಈಚೆಗೆ ತರುವುದು. ಮಲವು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮ ಹೊಳೆಯುವುದು. ಹಲ್ಲು ಕಡಿಯುವುದು. ಕೊಂಬುಗಳ ಬುಡ ಬೆಚ್ಚಗಿರುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ -(೧) ಮೊದಲು ಕಚ್ಚಾ ಒಂದು ಸೇರು ಹರಳೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಭೇದಿಗೆ ಕೊಡುವುದು. ಅನಂತರ ಕಲ್ಲುಪ್ಪು ೧೫ ತೊಲ, ಶುಂಠಿಪುಡಿ ೧೦ ತೊಲ, ನೆಲಬೇ

ಏನವುಡಿ ೫ ತೊಲ, ಎಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮೇವಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ೩ ತೊಲದ ಪ್ರಕಾರ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡುಸಲ ೫-೬ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೨) ಶುಂಠಿ ೨ ತೊಲ, ಚಿರಾಯಿತದಕಡ್ಡಿ ೨ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಓಮ ೨ ತೊಲ, ಕಲ್ಲುಪ್ಪು ೬ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿ ಬಿಸಿಗಂಜಿಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೫-೬ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಅನ್ನಭೇದಿ || ತೊಲ, ಚಿರಾಯಿತದಕಡ್ಡಿ ೨ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿ ಕಟ್ಟಾ ೨ ಸೇರು ಗಂಜಿಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ೫-೬ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು. ಮೇವನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೨. ಅದರಿ ಔಷಧಿಗಳು.

ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು ಗರ್ಭವಾಗದೇ ಇರತಕ್ಕ ಹಸು, ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಮಾಡಬಹುದು.—

(೧) ಕೇತಕಿಯಗೆಡ್ಡೆ ಬೀಳು ೬ ತೊಲ, ಕರಿಯತುಪ್ಪ ೪ ತೊಲ, ಹಸುವಿನ ತುಪ್ಪ ೪ ತೊಲ, ಮೇಕೆತುಪ್ಪ ೪ ತೊಲ, ಜೇನುತುಪ್ಪ ೪ ತೊಲ. ಕೇತಕಿಯಗೆಡ್ಡೆ ಬೀಳನ್ನು ಈ ತುಪ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಹಸುವಿನ ಅಂತರಂಗಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಒಂದುಸಲ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಹಚ್ಚಬೇಕು.

(೨) ಮಿಾಸಿನ ಪೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಗೂಡು ೪ ತೊಲವನ್ನು ಕಟ್ಟಾ ೨ ಸೇರು ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು, ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ನಾಲ್ಕೈದು ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ೫-೬ ಮಿಾನುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೪-೫ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

೩. ಉಳುಕು, ಮೂಳೆ ಮುರಿಯುವುದು, ಮೂಳೆ ಹೊರಳುವುದು.

ಕಾರಣ.—ಬೀಳುವುದು, ಮುಗ್ಗರಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದ ಅಪಾಯಗಳಿಂದ ನರಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಪೇಶಿಗಳು ಹೊರಳಿ ಸಂಧಿಬಂಧನಗಳು ಕಿತ್ತುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಇವು ಉಂಟಾಗುವುವು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಉಳುಕಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕಾವು, ನೋವು, ಬಾವು ಇರುವುವು. ಕಾಲು ಉಳುಕಿದ್ದರೆ ಕುಂಟುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಎಣ್ಣೆಹಚ್ಚಿ ನೀವುವುದು ಅಥವಾ ಒದ್ದೆಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಆಗಾಗ ನೀರುಹಾಕುವುದು.

(೨) ಮೂರುತೊಲ ಎಳ್ಳೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಳುಕಿದಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿ ನೀವಿ, ಒಂದು ಹಿಡಿ ಉದ್ದಿನಹಿಟ್ಟು ಉದುರಿಸಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಎರಡುಮೂರುದಿನಕ್ಕೊಂದುಸಲ

ಹದಿನೈದು ದಿವಸಗಳು ಮಾಡುವುದು. ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ತಿರುಗಾಡಿಸದೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ೩ ತೊಲ ಮರಗಡೆಸೊಪ್ಪಿನ ರಸವನ್ನು ೫ ತೊಲ ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಉಳುಕಿದಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿ, ನೀವಿ, ಅದೇ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮೂರುನಾಲ್ಕು ದಿವಸಗಳು ಕಟ್ಟುವುದು.

(೪) ಉಳುಕಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀವಿ, ೩ ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯ ರಸವನ್ನು ಹಚ್ಚಿ, ಒಂದುಹಿಡಿ ಉದ್ದಿನಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉದುರಿಸಿ ಅದರಮೇಲೆ ಎರಡುಹಿಡಿ ಬಂದರಿಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿ, ೧೦-೧೫ ದಿವಸಗಳು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಕಾಲ್ನಡೆಗೆ ಬಟ್ಟೆಹರಕನ ಸೊಪ್ಪಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಚ್ಚಾಸೇರು ತುಪ್ಪವನ್ನು, ೫ ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೆರಸವನ್ನು ಹಾಕಿ, ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೧೫-೨೦ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು. ಈ ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಗುಣವಾಗದಿದ್ದರೆ ಉಳುಕಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬರೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

೮. ಒಣನರಡಿ (ನಾರುನರಡಿ-ಹಿಂಜರನರಡಿ ಕಾಶೀರೋಗ).

ಕಾರಣ.—ಇದು ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಬಿಸಲಿನ ತಾಪದಿಂದಲೂ, ಮೇವಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದರಿಂದಲೂ ಬರುವುದು. ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆಮಾಡದೆಬಿಟ್ಟರೆ ಕಾಲ್ನಡೆಯು ಬಹಳ ಕುಂದಿ ಸಾಯುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮೇವು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಚ್ಛೆಯೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಿವಿಗಳು ಜೋಲು ಬಿದ್ದಿರುವುವು. ಸಗಣಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಭೇದಿಯಾಗುವುದು. ಚರ್ಮ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು. ಕೂದಲು ಎದ್ದುನಿಂತು ಒರಟಾಗಿರುವುದು, ಒಂದುವೇಳೆ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆಗಳೇಳುವುವು; ಮತ್ತು ಕೂದಲು ಉದುರಿ ಬರಿಯಚರ್ಮ ಕಾಣುವುದೂ ಉಂಟು. ಮುಂದೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಿಂದೆ ನಿಲ್ಲುವುದು. ಮತ್ತು ಮಲಗುವುದು, ಸಗಣಿಯನ್ನು ಹಿಚಿಕೆಯಹಾಗೆ ದುಂಡಗೆ ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿರಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತದೆ. ಮೇಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇದು ಮಲಗುವುದು. ಬೆನ್ನು ಬಿಲ್ಲಿನಹಾಗೆ ಬಗ್ಗಿರುವುದು. ಒಂದುವೇಳೆ ಕಾಲ್ನಡೆಯು ಹುಚ್ಚುಹಿಡಿದಹಾಗೆ ಓಡಾಡುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಬಿಳಿಸೂಲಿಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೧ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು, ಶೋಧಿಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೩-೪ ದಿನ ಕೊಡಬೇಕು.

(೨) ಹೆಂಡದ ಗಡಿಗೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಹೆಂಡವನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ೩-೭ ದಿನ ಕೊಡಬೇಕು.

(೩) ಮುಂದೆ ದೊಮ್ಮೇರೋಗಕ್ಕೆ ಹೇಳಿರುವ ೩ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಈ ರೋಗಕ್ಕೂ ಮಾಡಬಹುದು.

(೪) ನರಡಿರೋಗದ ೩ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು.

(೫) ಹೆರಳೆ ಚಕ್ಕೆ, ಸಿಂಬೆಚಕ್ಕೆ, ಹುಟ್ಟಾಲದಮರದಚಕ್ಕೆ, ಕಕ್ಕೆಚಕ್ಕೆ, ಮಂಗರವಳ್ಳಿ, ಹುಚ್ಚಹರಳುಚಕ್ಕೆ, ನಗರೆಚಕ್ಕೆ, ಮುತ್ತುಗದಚಕ್ಕೆ, ಬಿಳಿಯಬೂರಗದಚಕ್ಕೆ, ಕಪಿತುಂಬೆಸೊಪ್ಪು, ಆಡುಮುಟ್ಟದಗಿಡ, ಕಾಚಿಹುಲ್ಲುಗೆಡ್ಡೆ, ಕೊಟ್ಲೆಚಕ್ಕೆ, ಆವರಿಕೆ ಚಕ್ಕೆ, ಬೂದಕಾರೆಚಕ್ಕೆ-ಇವುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದೊಂದುಹಿಡಿ, ಬಿಳಿಉಪ್ಪಿ ಚಕ್ಕೆ, ಕಾಡುಮೆಣಸಿಗೆಚಕ್ಕೆ, ಮರಹಾಲೆಚಕ್ಕೆ, ತಪಸಿಚಕ್ಕೆ, ಬಿಲ್ವಪತ್ರೆಚಕ್ಕೆ, ಇವುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದೂವರೆಹಿಡಿ, ದಾಸವುಕ್ಕೆಬೇರು, ಬಿಳಿಯನೆಲಗುಳ್ಳದಬೇರು, ಹಿರಿಮದ್ದಿನಗೆಡ್ಡೆ, ಈಶ್ವರೀಬೇರು-ಇವು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಮುಕ್ಕಾಲುಹಿಡಿ, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ ೨ ಪಕ್ಕಾಸೇರು, ಈರುಳ್ಳಿ ೨ ಸೇರು, ಅರಸಿನ ೧೦ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿ, ಒಂದು ಹಳೆಯ ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ, ಮಜ್ಜಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಸಮಭಾಗವಾಗಿ ಪುಡಿಯೆಲ್ಲಾ ಮುಚ್ಚುವಹಾಗೆ ಹಾಕಿ, ಮಡಕೆಬಾಯಿಯನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿ, ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ದಿನಗಳು ಹೂತಿರಬೇಕು. ನಾಲ್ಕನೆಯ ದಿವಸದಿಂದ ರೋಗದ ಕಾಲ್ನಡೆಗೆ ಕಚ್ಚಾ ೧|| ಸೇರಿನಷ್ಟು ರಸವನ್ನು ೧೦-೧೨ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಮಡಕೆಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೋ ಅಷ್ಟು ಮಜ್ಜಿಗೆಯನ್ನು ಬದಲಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಔಷಧವನ್ನು ಅನೇಕ ದಿವಸಗಳಿಡಬಹುದು, ಮತ್ತು ದೊಮ್ಮೇ ರೊಗಕ್ಕೂ, ನರಡಿಗೂ ಕೊಡುವುದು.

(೬) ಚಿತ್ರಮೂಲದಬೇರು ೧೨ ತೊಲ, ಹಿರಿಮದ್ದಿನಸೊಪ್ಪು ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆ ೨೪ ತೊಲ, ಶುಂಟಿಯಪುಡಿ ೧ ತೊಲ, ಕರಿಯಜೀರಗೆ ೨ ತೊಲ—ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು, ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

೫. ಕಣ್ಣುನೋವು.

ಕಾರಣ.—ಕಣ್ಣಿಗೇನಾದರೂ ಅಪಾಯಸಂಭವಿಸುವುದರಿಂದ, ಇಲ್ಲವೆ ಅತ್ಯುಷ್ಣದಿಂದ ಕಣ್ಣುನೋವು ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಕಣ್ಣು ಕೆಂಪಗೆ ಆಗಿ ನೀರು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹುಬ್ಬುಗಳು ಬಾತುಕೊಳ್ಳುವುವು. ಗುಡ್ಡೆಗಳು ನೀಲಿಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ಕತ್ತಲುಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ, ಕಣ್ಣಿಗೆ ಪಟಿಕದ ನೀರು, ನಂದಿಬಟ್ಟಲು ಎಲೆರಸ, ಅಥವಾ ಆವರಿಕೆ ಬೀಜದ ರಸವನ್ನು ೬-೭ ತೊಟ್ಟು

ಗಳು ಬಿಡಬೇಕು. ಕಣ್ಣಿನ ಹೊರಗಡೆ ಸುತ್ತಲೂ ಗಸಗಸೆ ಹೊಟ್ಟಿನ ಕಷಾಯದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಕಣ್ಣಿನಮೇಲೆ ಒಂದು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿರಬೇಕು.

೬. ಕರುಳುಬೇನೆ (ಊದನರಡು–ಕರಳುಬ್ಬರ–ಕರುಳುನೋವು).

ಕಾರಣ.—ಅಜೀರ್ಣವಾಗಿ ಕರುಳಿನಿಂದ ಆಹಾರ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗದೆ ಈ ರೋಗಬರುವುದು. ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣೂ ಆಗುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಜ್ವರ ಮತ್ತು ಬಾಯಾರಿಕೆ ಬಹಳ. ಮುಗ್ಗರಿಸಿ ಬೀಳುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವೇ ಸಗಣಿಹಾಕುವುದು. ಮಲಗಿ ಹೊರಳುವುದು. ಹಲ್ಲುಕಡಿಯುವುದು. ಜಾಗ್ರತೆ ಉಸಿರುಬಿಡುವುದು. ಬಲಪಕ್ಕವನ್ನು ಆಗಾಗ ನೋಡಿ ಕೂಗುವುದು. ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಮುಕಿದರೆ ಒದ್ದಾಡುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಹರಳೆಣ್ಣೆ ೧೦ ತೊಲ, ಎರಡು ತೊಲ ಶುಂಠಿ, ಮೆಣಸು, ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಇಳಿಸಿದ ಕಷಾಯ ೧ ಕಚ್ಚಾಸೇರು, ಇಂಗು || ತೊಲ ಸೇರಿಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಕೊಡುವುದು. ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಕಂಬಳಿ ಶಾಕವನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

(೨) ನರಡಿ ರೋಗದ ೩ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಗುಣವುಂಟು.

(೩) ಸಾಸವೆ ಪುಡಿ ೪ ತೊಲ, ಬಿಳಿಯ ಈರುಳ್ಳಿ ೧೨ ತೊಲ, ಅರಸಿನದ ಪುಡಿ ೧ ತೊಲ, ಉತ್ತರಣೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ,–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೪) ಪಕ್ಕೆಗಳಮೇಲೆ ಎರಡುಕಡೆಯಲ್ಲು ಸೊನ್ನೆ(೦)ಯಂತೆ ಬರೆಹಾಕಬೇಕು.

೭. ಕಂದುಹಾಕುವುದು (ಗರ್ಭಸ್ರಾವ).

ಕಾರಣ.—ಇದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ ತೋರುತ್ತದೆ. ಕಾಲ್ನಡೆಯು ಬೆದರಿ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸುವುದು, ಹೋರಿಗಳ ತೊಂದರೆ, ಬಹಳ ದೂರ ನಡೆಯಿಸಿಸುವುದು, ಶೀತೋಷ್ಣಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ಕೆಟ್ಟಮೇವು ತಿನ್ನುವುದು, ಕಂದುಹಾಕಿದುವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರುವುದು–ಇವುಗಳಿಂದ ಆಗುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಮಂದವಾಗುವುದು. ಮೆಲಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಒಡನೇ ನಿಲ್ಲುವುದು. ಕೆಚ್ಚಲು ಬತ್ತಿ ಜೋಲಾಡುವುದು. ಹಾಲು ಕರೆಯದೆ ಇದ್ದು ಗರ್ಭವಾಗಿ ನಾಲ್ಕೈದು ತಿಂಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಕೆಚ್ಚಲ್ಲಿ ಒಡನೇ ಹೊಸಹಾಲು ಬರುವುದು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ದುಂಡು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಡಲಿನಿಂದ ಹೊಳೆಯುವ ಕೆಂಪುದ್ರವವು ಬರುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನಮೇಲೆ ಬಹಳ ನೋವೂ ಶ್ರಮವೂ ಉಂಟಾಗಿ ಸತ್ತಕರುವು ಹೊರಗೆ ಬರುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಪಾಲುಹಕ್ಕರಿಕೆಸೊಪ್ಪು ೪ ತೊಲ, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ೪ ತೊಲ, ಜಾಜುಕಲ್ಲು ೨ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೧|| ಸೇರು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ, ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಎರಡುವ.ೂರು ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು. ಗರ್ಭಕಟ್ಟಿದ ಮೊದಲನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೋರಿ ದಾಟಿದೊಡನೆ ಕೊಡುವುದು.

(೨) ತಾವರೆಯ ಗೆಣಸು ೧ ಹಿಡಿ, ಕಿರಕಸಾಲೆ (ಜಲಕಹರಿವೆ) ಸೊಪ್ಪು ೨ ಹಿಡಿ, ಮಾದಾಳದ ಹೀಚು ೨, ಬಿಳಿಯುಬಸರಿಬೇರು ೨ ಹಿಡಿ, ಅವರೆಯ ಅರಿನೆರಲು ೧ ಹಿಡಿ–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅರೆದು, ಕಚ್ಚಾ ೩ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ೨–೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

ಷರಾ:—ಕೆಂದುಹಾಕಿದ ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ಬೇರೆಕಡೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು.

೮. ಕಾಲುಜ್ವರ, ಬಾಯಿಜ್ವರ (ಗಾಳಿ ಕಟೆ).

ಇದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ಬಿಸಲುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ನಡುಗುವುದು, ಹೆಚ್ಚಾದ ಉಷ್ಣ, ಬಾಯಿ ಮೂತಿ ಒಣಗಿ ಬಿಚ್ಚಗಿರುವುವು. ಹಸಿವೇ ಇಲ್ಲ. ಮೆಲಕುಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಹಲ್ಲುಕಡಿಯುವುದು, ಕಣ್ಣು ಮೂಗುಗಳ ಒಳಚರ್ಮವು ಕೆಂಪಗೆ ರಕ್ತದಿಂದ ತುಂಬಿರುವುದು. ಜೊಲ್ಲುಸುರಿಯುವುದು. ಮೂಗು ಬಾಯಿಗಳೊಳಗೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳೆದ್ದು ವ್ರಣವಾಗುವುದು ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳೆದ್ದಿದ್ದರೆ ಕಾಲನ್ನು ಎತ್ತಿ ಅಲ್ಲಾಡಿಸುವುದು. ಕಾಲಿನ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಮೊದಲು ಗೊರಸಿನ ನಡುವೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಗೊರಸಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹತ್ತುತ್ತವೆ. ಕುಂಟುವುದು. ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಚ್ಚಲುಗಳ ಮೇಲೂ ಗುಳ್ಳೆಗಳೇಳುತ್ತವೆ. ವ್ರಣದಿಂದಲೂ ನೋವಿನಿಂದಲೂ, ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನದೆ ದುರ್ಬಲವಾಗುವುದು. ಅಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಕಾಲುಗಳು ಬಾತು ಗೊರಸುಗಳೆಲ್ಲಾ ಬಿದ್ದು, ಹುಳು ಬೀಳುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—ಜ್ವರವಿದ್ದರೆ ಜ್ವರದ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು, ಬೇರೆಕಡೆ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ, ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ತರುಣದಲ್ಲಿ ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯವೂ ೨–೩ ಗಂಟೆ ಹೊತ್ತು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಬಾಯಿ ಕಾಲುಗಳ ಹುಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಫಿನಾಯಿಲ್ ತೊಳೆದ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು, ಹೊಟ್ಟೆಗೂ ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ನೀರುಕೊಡುವುದು. ಹುಣ್ಣು ಬಲವಾದರೆ ಹುಳಬೀಳದಂತೆ ಕೀಲೆಣ್ಣೆ, ಕರ್ಪೂರ, ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆ ಸೇರಿಸಿ ಅಥವಾ ಬೇವಿನಎಣ್ಣೆ ಹಚ್ಚಿದರೆ ವಾಸಿಯಾಗುವುದು. ರೋಗತಲೆದೋರಿದೊಡನೆ ಅಲ್ಲಿರುವ ರೋಗತಗಲದ ಇತರ ಕಾಲ್ನಡೆಗಳಿಗೆ, ಕತ್ತಿಬಾಳೆಯ ಕಳಿತ ಹಣ್ಣನ್ನು, ಎಳ್ಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲುಭಾಗ ಅದ್ದಿ ನುಂಗಿಸಬೇಕು. ಫಿನಾಯಿಲ್ ತೊಳೆದ ನೀರನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಮಿಕಿಸುವುದು.

೯. ಕೆಮ್ಮು.

ಕಾರಣ.—ಅತಿ ಶೀತದಿಂದಲೂ, ಚಳಿಯಿಂದಲೂ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.—ನಡುಗುವುದು, ಕಷ್ಟದಿಂದ ಜಾಗ್ರತೆ ಉಸಿರುಬಿಡುವುದು, ಕೆಮ್ಮುವುದು. ಮೊದಲು ಕಠಿನವಾದ ಒಣಕೆಮ್ಮು ಇರುವುದು. ಮೂಗಿನಿಂದಲೂ ಬಾಯಿನಿಂದಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರು ಸುರಿಯುವುದು. ಮೆಲಕುಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಕುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಚಾಚಿಕೊಂಡು ಮೂತಿಯನ್ನು ನೆಲದಮೇಲೆ ಊರಿಕೊಂಡಿರುವುದು. ಸಗಣಿ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಬಲ ಕುಂದಿ ಕೃಶವಾಗುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—ಮೊದಲು ೧೬ ತೊಲ ಉಪ್ಪನ್ನು ಭೇದಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು, ಭೇದಿಯಾದನಂತರ—

೧. ಹಾಲುಕೊರಟಿಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ರಸವನ್ನು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಎರಡುದಿನ ಕೊಡುವುದು.

೨. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೧| ಸೇರಿನಷ್ಟು ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಮೂರುದಿನ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸೂಚನೆ.—ಎದೆಗೂ, ಕುತ್ತಿಗೆಗೂ ಒಳ್ಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದುತೊಲ ಸಾಸಿವೆಪುಡಿ ಹಾಕಿ ಕಲಸಿ, ಹಚ್ಚಿ ಶಾಖಬರುವ ಹಾಗೆ ತಿಕ್ಕುವುದು. ಬೆಚ್ಚಗಿರುವ ಹೊದಿಕೆ ಇರಬೇಕು.

೧೦. ಗಂಟಲಸೊಕ್ಕು (ಗಂಟಲ ನಾಳದಲ್ಲಿ ತಡೆ.)

ಕಾರಣ.—ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಜೋಳದಕಡ್ಡಿ, ರಾಗಿಹುಲ್ಲು, ಮತ್ತು ಪುಡಿ ಮಾಡದ ಹಿಂಡಿ ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಅವಸರವಸರದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮಂದವಾಗಿ ನಿದ್ರೆ ಇಲ್ಲದೆ ಮೆಲಕು ಹಾಕದಿರುವುದು. ಮೂತಿಯನ್ನು ಚಾಚಿಕೊಂಡು ಕೆಮ್ಮುವುದು. ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ಎಡಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬಿರುವುದು ಆಗಾಗ ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ ಹಾಕುವುದು. ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿರುವುದು ಪಿಸಿಕಿ ನೋಡಿದರೆ ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಗಂಟಲಿನ ತಡೆಯನ್ನು ನುಂಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೊರಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು.

(೧) ಗಂಟಲಿಗೆ ಹರಳೆಣ್ಣೆ ಹೊಯ್ಯುವುದರಿಂದ ನುಣುಪು ಹುಟ್ಟಿ ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿರುವ ಪದಾರ್ಥವು ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆಹೋಗಿ ಗುಣಕೊಡುವುದು.

(೨) ಎರಡು ಮೂರು ಹಿಡಿ ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು, ಶೋಧಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕೈದುಸಲ ಸುರಿಯುವುದು.

(೩) ನಾಲ್ಕೈದು ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಸುರಿಯ ಬೇಕು. ಗಂಟಲ ತಡೆ ಹೋದಮೇಲೆ ಹೊಟ್ಟೆ ಊದಿರುವುದನ್ನು ಇಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು:—

(೪) ಮರಹಾಲೆ ಸೊಪ್ಪು ೧ ತೊಲ, ಮೆಣಸು || ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಹಿಲಕು ೫-ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿದು ಬಾಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು, ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಕಿವಿ, ಮೂಗುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಅದರ ಬಾಯಿ ಯೊಳಕ್ಕೆ ೧೦-೧೨ ನಿಮಿಷಗಳು ಬಲವಾಗಿ ಊದಬೇಕು.

(೫) ಆನೆಯ ಲದ್ದಿ ೧೨ ತೊಲ, ತಿನ್ನುವ ಅಣಬೆಬೇರು ೬ ತೊಲ, ಕೇತಕಿ ಹೂವಿನ ತೆನೆ ೧೨ ತೊಲ, ಹುಣಸೆಹಣ್ಣು ೧೨ ತೊಲ, ಇವುಗಳ ನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ರಸವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿಕೊಂಡು ಕೊಟ್ಟು, ಒಡನೆ ಅಷ್ಟೇ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ಕುಡಿಸುವುದು.

(೬) ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಕಾಲ್ನಡೆಯ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ನೀರಿ ನಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಗಂಟಲಿಗೆ ಹೊಯ್ಯುವುದು.

೧೧. ಗಾಯುಗಳು.

ಗಾಯುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ನೊಣಗಳು ಕೂಡದಹಾಗೆ ನೋಡಬೇಕು. ಮಾಗಬೇಕಾದರೆ:—

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಮೈಲುತುತ್ತ ೧ ತೊಲ, ಮರದೆಣ್ಣೆ ೧ ತೊಲ, ಹರಳೆಣ್ಣೆ ೧೦ ತೊಲ, ಮೇಣ ೧೦ ತೊಲ-ಎಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ಹಚ್ಚಬೇಕು.

(೨) ರಾಳ ೧ ತೊಲ, ಮೇಣ ೬ ತೊಲ, ಕೊಬರಿಯ ಎಣ್ಣೆ ೧೦ ತೊಲ-ಎಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗಾಯದಲ್ಲಿ ಹುಳಗಳು ಬಿದ್ದಿದ್ದರೆ:—

(೩) ಆಲದಹಾಲು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

(೪) ಹೊಗೆಯಸೊಪ್ಪು ೧ ತೊಲ, ಬಿಕ್ಕೆ ಮಲ್ಲಿ ಮೇಣ || ತೊಲ, ಕೋಲುಕಳ್ಳಿ ಚಿಗುರು ೨ ತೊಲ-ಎಲ್ಲಾ ಅರೆದು ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಮೂರು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳಗಳೆಲ್ಲ ಹೋಗುವುವು.

(೫) ಬಿಕ್ಕೆ ಮಲ್ಲಿ ಮೇಣ || ತೊಲ, ಕರ್ಪೂರ ೧ ತೊಲ, ಕಾಗೆಮಾರಿ ಬೀಜ ೨ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಬರಿಯ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಹಚ್ಚಬೇಕು.

(೬) ಬಿದುರು ಚಿಗುರನ್ನು ಅರೆದು ಹಚ್ಚಿ ಕಟ್ಟುವುದು.

೧೨. ಚಪ್ಪೆರೋಗ.

ಇದು ಬಹಳ ಅಪಾಯವಾದ ರೋಗ. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಇದು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಜ್ವರ; ಮಂದವಾಗಿರುವುದು; ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ; ಮೆಲಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ; ತಲೆಯನ್ನು ಚಾಚಿಕೊಂಡು ನಿಲ್ಲುವುದು. ಜಾಗ್ರತೆ ಉಸಿರು ಬಿಡುವುದು, ಕುಂಟುವುದು, ದೇಹದ ಯಾವಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ಮೊಣಕಾಲು ಚಿಪ್ಪಿನಮೇಲೆ) ಊದುವುದು. ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಾಲಿನ ಮೇಲ್ಗಡೆಗೆ ಊದು ಹರಡಿ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಜಿಜ್ಜಗಿರುವುದು. ಇನ್ನು ಕೊಂಚ ಹೊತ್ತಿನಮೇಲೆ ಅಮುಕಿದರೆ ಶಬ್ದವಾಗುವುದು. ಈ ಊದನ್ನು ಕೊಯಿದು ನೋಡಿದರೆ ಕಪ್ಪುರಕ್ತದ ಗರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಭುಜಗಳ ಮೇಲೂ, ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಊದುವುದು. ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ತಿರುಗಾಡಿಸಿದರೆ ಹಿಂದಿನ ಎರಡು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಬರುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಬಾಳೆಯಹೂವಿನೊಳಗಿನ ಕುಸುಮ ೨೪ ತೊಲ, ಜೀರಗೆ ೨ ತೊಲ, ಈರುಳ್ಳಿ ೨೪ ತೊಲ, ಕೇತಕಿಯಗೆಡ್ಡೆಬೀಳು ೨೪ ತೊಲ—ಇವುಗಳನ್ನು ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೩ ದಿನಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

(೨) ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ರಸ || ಪಾವು, ಕತ್ತಾಳೆಯ ಪಟ್ಟೆ ರಸ || ಪಾವು, ಸಾಸವೆಪುಡಿ ೪ ತೊಲ, ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲ ೧ ಪಾವು, ರಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು ೪ ತೊಲ—ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕುದಿಸಿ ಊದಿರತಕ್ಕ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸವರಿ ಕಾಯಿಸುವುದು.

(೩) ಹಳೆಯ ಅವರಿಕೆಗಿಡದ ಬಲಿತಸೊಪ್ಪು ೨ಹಿಡಿ ಪುಡಿಮಾಡಿ, ೬ತೊಲ ಹಂದಿಯ ತುಪ್ಪದೊಡನೆ ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕಾಯಿಸುವುದು. ಕಾಯುವಾಗ ೨ ಹಾವರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ಅರ್ಧಗಂಟೆ ತರುವಾಯ ಈಚೆಗೆ ತೆಗೆದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ದಿವಸಕ್ಕೆ ೨ ತೊಲ ಮೇರೆ ಕಚ್ಚಾ ೧|| ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.

೧೩. ಜಂತುಹುಳ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಆತುರ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಎಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವು ಹಾಕಿದರೂ ಬಡಕಲಾಗಿರುವುದು. ಬಲ ಕುಂದುವುದು. ಚಟುವಟಿಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಬೀಳುವುದುಂಟು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಒಂದು ಕಚ್ಚಾಸೇರು ಕತ್ತಾಳೆ ಪಟ್ಟೆಯ ರಸದಲ್ಲಿ ೩ ತೊಲ ಅರಿಸಿನದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಒಂದು ಸಲ ಕೊಡುವುದು. ಭೇದಿ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಈರುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಕೊಡಬೇಕು.

(೨) ಸಣ್ಣ ಕರುಗಳಿಗೆ ಕೊಡತಕ್ಕ ಔಷಧ:—ಮಾಚಿಪತ್ರೆ ೧ ಹಿಡಿ, ಬಜೆ ೧ ತೊಲ-ಎರಡನ್ನೂ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು, ಅಷ್ಟೇ ಬೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಸಿ, ದಿವಸಕ್ಕೆ ೨ ತೊಲದಂತೆ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

೧೪. ಜ್ವರ.

ಕಾರಣ.—ಅಶಕ್ತಿ, ಅಜೀರ್ಣ, ವಿಶೇಷ ಉಷ್ಣೋದ್ರೇಕ—ಇವುಗಳಿಂದ ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ನಡುಗುವುದು. ಮೈ ತುಂಬಾ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವುದು. ಮಂದವಾಗಿರುವುದು. ಮೂತಿ ಒಣಗಿರುವುದು. ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಆಹಾರ ತಿನ್ನಲು ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕೆಗಳು ಹೊಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುವು. ಕೊಂಬುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮ ಬಹಳ ಒರಟಾಗಿ ಒಣಗಿರುವುದು ಬಹಳ ಬಾಯಾರಿಕೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ೧ ತೊಲ, ಕಲ್ಲುಪ್ಪು ೨ ತೊಲ, ಚಿರಾಯಿತ ಕಡ್ಡಿ ಪುಡಿ ೨ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ಒಂದು ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೨) ದತ್ತೂರಿ ಬೀಜದ ಪುಡಿ ॥ ತೊಲ, ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ॥ ತೊಲ-ಎರಡನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ಒಂದು ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೆ ೨ ಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಮೆಣಸು ೨ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೧ತೊಲ, ತೊಟ್ಲಿಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಲ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೪) ಪಾಲೆಕುಡಿ ೧ ಹಿಡಿ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೫) ಶುಂಠಿ ೨ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೨ ತೊಲ, ಕೊರಟಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ೨ ಹಿಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಕುಡಿಸಬೇಕು.

ಜ್ವರ ನಿಂತಮೇಲೆ (೧) ಲೋಳಸರದ ತಿರಳು ೧ ತೊಲ, ಅನ್ನಭೇದಿ ॥ ತೊಲ, ಶುಂಠಿ ೧॥ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅರೆದು ಅಕ್ಕಿ ಗಂಜಿಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ

ಕೊಡುವುದು. ಆಹಾರ ಮಿತವಾಗಿರಬೇಕು. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಟ್ಲುಪ್ಪು ಕರಗಿಸಿಟ್ಟಿರುವುದು.

೧೫. ದೊಡ್ಡರೋಗ (ಗೋಮಾರಿ ರೋಗ).

ಇದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣ ಇನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ಒಂದಾನೊಂದು ಬಗೆಯ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳ ಮೂಲಕ ತಗುಲುವ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗ ಬಂದರೆ ದನಗಳು ಬದುಕುವುದೇ ಕಷ್ಟ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮಂದವಾಗಿರುವುದು; ಚರ್ಮ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು; ನಡುಗುವುದು; ಜ್ವರ; ಮೆಲಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ; ಮೊದಲು ಸೆಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿ ಆಮೇಲೆ ಒಣಕೆಮ್ಮು ಬರುವುದು; ಬಾಯಾರಿಕೆ ಬಹಳ; ಕುತ್ತಿಗೆ, ಪಕ್ಕೆಗಳು, ಕಾಲುಗಳ ಮಾಂಸಪೇಶಿಗಳು ಸೆಳೆಯುವುವು; ಬಾಯಿ, ತುಟಿ, ನಾಲಗೆಗಳ ಒಳಚರ್ಮವು ರಕ್ತವೇರಿ ಕೆಂಪಗಿರುವುದು; ಹಸಿವು ಇಲ್ಲ, ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣವಾಗದೆ ನೀರಾಗಿ ಉಚ್ಚುವುದು. ಈ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತವೂ, ಕೀವೂ ತುಂಬಿ ದುರ್ವಾಸನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಗಣಿ ಹಾಕುವಾಗ ಬಹಳ ಶ್ರಮವೂ, ನೋವೂ ಉಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಕರಳೂ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೊರಟುಬರುವುವು. ದೇಹ ಬಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕೂಡುವಂತಾಗುವುವು. ಬಾಯಿಂದ ಅಂಟಾದ ಜೊಲ್ಲೂ ಮೂಗುಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ನೀರೂ ಸುರಿಯುವುವು. ನಾಲ್ಕೈದು ದಿವಸಗಳ ಮೇಲೆ ಕುತ್ತಿಗೆ, ಭುಜಗಳು, ಪಕ್ಕದೆಲುಬುಗಳು ತೊಡೆ ಸಂದುಗಳಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆಗಳೆದ್ದು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಗುಳ್ಳೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎದ್ದು ರಕ್ತಭೇದಿಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಕಾಲ್ನಡೆ ಬದುಕುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಬಿಳಿಯಗುಲಗಂಜಿಯ ೨ ಬೇಳೆಯನ್ನು ೨ ರಸಬಾಳೆಯಹಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಸೇರಿಸಿ ನುಂಗಿಸಬೇಕು.

(೨) ಕಚ್ಚಾ ೧|| ಸೇರು ಮೇಕೆಯಹಾಲಿನಲ್ಲಿ || ತೊಲ ಇಂಗು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಸಲ ಕೊಡುವುದು. ಭೇದಿ ನಿಂತನಂತರ ಬಾಯನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು, ೧ ಸೇರು ಬೇಯಿಸಿದ ಹೆಸರುಕಾಳು ೨ ಸೇರು ಬೆಲ್ಲ, ೨ ತೊಲ ಶುಂಠಿಪುಡಿ, ೧ ತೊಲ ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ, ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ೨–೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಹಾಲುಕುರಟಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಹೊಲೆಯರಗಂಡಸೊಪ್ಪು || ಹಿಡಿ, ರಸಬಾಳೆಯ ಗೆಡ್ಡೆ ೨ ಹಿಡಿ, ಈರುಳ್ಳಿ ೨೪ ತೊಲ, ಕಡುವಾಳೆಯ ಬೇರು ೬ ತೊಲ, ಗಂಟುಸೀಗೆಯಕಾಯಿ ೨ ತೊಲ,

ಅರಿಸಿನದ ಪುಡಿ ೧|| ತೊಲ, ಗಂಜಿ ಅಥವಾ ಮಜ್ಜಿಗೆ ೨ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು ಮೊದಲಿನ ಐದು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಂಜಿ ಅಥವಾ ಮಜ್ಜಿಯಲ್ಲಿಗೆ ಅರೆದು ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಆದರಲ್ಲಿ ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೪) ಜಂಬುನೇರಳೆ ಚಕ್ಕೆ ಕಷಾಯ, ರಾಗಿಹಿಟ್ಟು || ಸೇರು, ರಸಬಾಳೆಯಹಣ್ಣು ೬, ಮರಗಡೆಸೊಪ್ಪಿನ ರಸ ಕಚ್ಚಾ || ಪಾವು, ಜಂಬುನೇರಳೆಯ ಚಕ್ಕೆ ಕಷಾಯದಲ್ಲಿ ರಾಗಿಹಿಟ್ಟು ಹಾಕಿ ಗಂಜಿ ಮಾಡಿ ಮಿಕ್ಕ ೨ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ಕಚ್ಚಾ ೨|| ಸೇರಿನಷ್ಟು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು. ಈ ಔಷಧವನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬಾಯನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹುಣಸೆಯಹಣ್ಣು ಕಿವಿಚಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು.

(೫) ಕತ್ತೆಬಾಳೆಯಹಣ್ಣು ೨, ಆಚ್ಚೆಳ್ಳೆಣ್ಣೆ ಕಚ್ಚಾ | ಪಾವು, ಅಳಲೆಕಾಯಿಪುಡಿ ೨ ತೊಲ, ಗಂಧಕ ೧ ಆಣೆ ತೂಕ-ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

(೬) ರಸಬಾಳೆಯಹಣ್ಣು ೧೦, ತುಪ್ಪ ಕಚ್ಚಾ || ಸೇರು, ಕರ್ಪೂರ || ತೊಲ-ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಸಲವೇ ಕೊಡುವುದು.

(೭) ದೊಡ್ಡರೋಗದಿಂದ ಸತ್ತ ದನದ ತೊಡೆಯಮಾಂಸ ೨ ಸೇರು, ಸೂರತಿ ಬೆಳಗಾರ ೧ ತೊಲ, ಕಸ್ತೂರಿ ಅರಸಿನ ೨ ತೊಲ; ಮಾಂಸದಮೇಲೆಲ್ಲ ಮಿಕ್ಕ ಎರಡರ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸವರಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿ ಅದರಿಂದಿಳಿದ ಕಷಾಯವನ್ನು ೨ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು ಒಂದೇ ಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೮) ೬ ತೊಲ ಹುಲಿ ಅಥವಾ ಚಿರತೆಯ ಒಣಗಿದ ಮಾಂಸವನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೧|| ಸೇರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಬೆಳಗಿನಹೊತ್ತು ಮೂರು ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು. ಬಾಯನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯುವುದು.

(೯) ಹೊಲೆಯರಗಂಡ ಸೊಪ್ಪು ೬ ತೊಲ, ಹುಲಿಯಮಾಂಸ ಅಥವಾ ಕೊಬ್ಬು ೬ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ೧|| ತೊಲ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು ಹೆಂಡದಲ್ಲಿ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡುಸಲ ಎರಡು ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ರಸಬಾಳೆಯಹಣ್ಣು ೧೦ ಕಲ್ಲುಸಕ್ಕರೆ ೬ ತೊಲ, ಮೆಂತ್ಯ ೬ ತೊಲ, ಅಕ್ಕಿಗಂಜಿ ೪ ಕಚ್ಚಾ ಸೇರು-ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೧೬. ದೊಮ್ಮೆರೋಗ.

ಇದು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹತ್ತುವ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗ ವಾಗಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮಂದವಾಗಿರುವುದು; ಜ್ವರ; ನಡುಗುವುದು; ಕಿವಿ ಜೋಲು ಬಿದ್ದಿರುವುದು; ಜಾಗ್ರತೆ ಉಸಿರು ಬಿಡುವುದು; ಮತ್ತು ಒಣಕೆಮ್ಮು; ಮೂತಿ ಚಾಚಿಕೊಂಡು, ಕಾಲುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಿಂತಿರುವುದು; ಶ್ವಾಸಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಪಕ್ಕದೆಲುಬುಗಳಮೇಲೆ ಅಮುಕಿದರೆ ಕೂಗುವುದು; ಎದೆಯನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಆನಿಸಿ ಮಲಗುತ್ತದೆ; ಉಸಿರು ಬಿಡುವಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಕೂಗುವುದು, ಕಿವಿ, ಬಾಯಿ, ಕೊಂಬುಗಳ ಬುಡವು ಬೆಚ್ಚಗಿರುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ವಿಷ್ಣುಕ್ರಾಂತಿ ೧ ಹಿಡಿ, ಈಶ್ವರೀಬೇರು ೧ ಹಿಡಿ, ಕೆಂಪುಕಾಚಿ ಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ ಶೀಗುಪ್ಪಟ್ಟೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಸರದಾಳಿ ಎಲೆ ೧ ಹಿಡಿ, ನಿಂಬತುಳಿಸಿ ೧ ಹಿಡಿ, ಸುರಸುರಕೆ ಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಸಿಹಿ ತೊಂಡೆ ಎಲೆ ೧ ಹಿಡಿ–ಇವುಗಳನ್ನು ಅರೆದು ರಸವನ್ನ ತೆಗೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಲ ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ಮೂರು ದಿವ ಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೨) ಒಣನರಡಿಗೆ ಹೇಳಿರತಕ್ಕ ೫ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಇದಕ್ಕೂ ಒಳ್ಳೆಯದು.

(೩) ಹಸಿಯ ಅರಿಸಿನ ೧೦ ತೊಲ, ದೊಮ್ಮೆಗೆಡ್ಡೆ ೧೨ ತೊಲ, ಈರುಳ್ಳಿ ೨೪ ತೊಲ, ದೊಡ್ಡಮರದಚಕ್ಕೆ ೪೮ ತೊಲ–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮಜ್ಜಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಅರೆದು ಶೋಧಿಸಿ ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರಿನಷ್ಟು ದಿವ ಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ೩–೪ ದಿನಗಳು ಕೊಡುವುದು. ಇದನ್ನು ನರ ಡಿಗೂ, ಒಣನರಡಿಗೂ ಕೊಡಬಹುದು.

೧೭. ನರಡಿ (ಸುಖನರಡಿ–ದೊಡ್ಡನರಡಿ).

ಕಾರಣ.—ಇದು ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೇವು ಇಲ್ಲದೆ ತಾರಿಹೋಗುವುದರಿಂದಲೂ, ಉಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ನೆಲಗಡಲೆ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದಲೂ ಬರುವುದು. ಇದು ಗುಲ್ಮದ ರೋಗವಾಗಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಕಾಲ್ನಡೆಯು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಹಾಗೆ ನಡುಗಿ ರೋಗಬರುವುದು, ಜ್ವರಬರುವುದು; ಮೇಯುವುದಿಲ್ಲ; ಬಹಳ ಬಾಯಾರಿಕೆ; ತರುಣ ದಲ್ಲಿ ಶಲೆಯ ಲಕ್ಷಣದಂತೆ ತೋರುವುದು; ಬಹಳ ಕಷ್ಟದಿಂದ ಉಸಿರುಬಿಡುವುದು; ತತ್ತರಿಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಯುವುದು; ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು; ರಕ್ತದಿಂದ ಕೂಡಿದ

ಸಗಣಿ ಹಾಕುವುದು ; ಗಂಜಲ ಹೊಯ್ಯುವುದು ; ಮೂತಿಯನ್ನು ಚಾಚಿಕೊಂಡು ನಿಲ್ಲುವುದು ; ಗುಲ್ಮವು ಊದಿರುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದಿದ್ದರೆ ಹೊಟ್ಟೆ ಊದಿ, ಒಡೆದು ಸಾಯುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಶುಂಠಿಪುಡಿ ೨ ತೊಲ, ಹಿಪ್ಪಲಿಪುಡಿ ೨ ತೊಲ, ಮೆಣಸಿನಪುಡಿ ೨ ತೊಲ, ಬಿಳಿಯಗುಲಗಂಜಿಪುಡಿ ೧ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ೨ ಸೇರು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿಬೆರಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಒಂದುಸಲ ಕೊಡಬೇಕು.

(೨) ಜಾಗೆಮರದಚಕ್ಕೆ ೪ ತೊಲ, ಕಾಡುಮೆಣಸಿಗೆಸೊಪ್ಪು ೪ ತೊಲ, ಬಿಳಿಯ ಉಪ್ಪೀಸೊಪ್ಪು ೪ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೧ ತೊಲ—ಇವುಗಳನ್ನು ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಕೊಡಬೇಕು. ಗುಲ್ಮದಮೇಲೆ ಒದ್ದೆಬಟ್ಟೆ ಹೊದ್ದಿಸಿ ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಮುದ್ರಪಾಲಬೀಜದ ಗಂಧವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಣ್ಣುಗುಡ್ಡೆಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು.

(೩) ಶುಂಠಿ ೧ ತೊಲ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ೧ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೨ ತೊಲ, ಹೆದ್ದುಂಬೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ತುಂಬೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ನುಗ್ಗೆ ಚಕ್ಕೆ ೪ ತೊಲ, ತೊಟ್ಲೆಚಕ್ಕೆ ೪ ತೊಲ, ತಪಸಿಚಕ್ಕೆ ೪ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ—ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೊಂದುಸಲ ಕೊಡುವುದು. ಇದು ಕರಳುಬೇನೆಗೂ ಒಣಸರಡಿಗೂ ಉಪಯೋಗ.

(೪) ಮುಲಪಾಲೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಮೆಣಸು ೧ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಹಿಲಕು ||| ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೫) ದೊಮ್ಮೆರೋಗದ ೩ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಾಡ ಬಹುದು.

(೬) ಒಣಸರಡಿಯ ೫ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಇದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗ.

ಗಮನಿಸತಕ್ಕದು:—ರೋಗವು ವಾಸಿಯಾದ ೪-೫ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ತಣ್ಣೀರನ್ನೂ, ಹಸಿಯ ಹುಲ್ಲನ್ನೂ ಹಾಕುತ್ತಿರುವುದು.

೧೮. ಬಾವು.

ಕಾರಣ:—ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಸಡಿಲವಾದ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಸೇರಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಇ ರೋಗವು ಬಂದರೆ ಒಳಭಾಗದ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಬರು ವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಲಕ್ಷಣ:—ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಭಾಗವು ಊದುವುದು. ಊದಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಅಮುಕಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿಯ ನೀರು ಚಲಿಸುವುದು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ತಿರುಗಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲ. ಬಾಯಾರಿಕೆ. ಉಸಿರುಬಿಡುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅತಿಸಾರವು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಎಕ್ಕದಹಾಲು ೧ ತೊಲ, ೨ ತೊಲ ಹಸುವಿನ ಬೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ರಂಗಳಿಸಿ ಊದಿರುವಕಡೆಯ ತೊಡೆಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕೆಗಳು ಮೇಲೆ ೨ ಅಣೆ ಅಗಲ ಹಚ್ಚುವುದು.

(೨) ಬೇರುಸಹಿತ ಅಂಕೋಲೆಗಿಡದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ೩ ಹಿಡಿ ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಗಂಜಿಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಒಂದೆರಡು ದಿವಸ ಕೊಡುವುದು.

(೩) ತೊಗರಿಕಾಳು ||| ಪಾವು, ಸಾಸವೆಪುಡಿ ೩ ತೊಲ, ಗಂಡುಶೀಗೆಕಾಯಿ ಪುಡಿ ೩ ತೊಲ, ಶುಂಠಿಪುಡಿ ೩ ತೊಲ, ಅರಿಸಿನದಪುಡಿ ೧ ತೊಲ, ಮೆಣಸಿನಪುಡಿ ೩ ತೊಲ, ಸಜ್ಜಿಹಿಟ್ಟು ೧ ಪಾವು, ತೊಗರಿಯನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ಮೂರುನಾಲ್ಕು ಕಚ್ಚಾ ಸೇರಿನಷ್ಟು ಕೊಡುವುದು.

೧೯. ಭೇದಿ (ಅತಿಸಾರ=ಆಮಭೇದಿ.)

ಕಾರಣ.—ಹೊಲಸುಮೇವನ್ನೂ ಹೊಸ ಎಳೆಹುಲ್ಲನ್ನೂ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದಲೂ ಕೆಟ್ಟನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದಲೂ, ಮೇವು ಹವಾಗಳು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದರಿಂದಲೂ ರೋಗವು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣ.—ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲ. ಮೆಲಕುಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮಲವು ಕೇವಲ ದುರ್ವಾಸನೆ. ಚರ್ಮವು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಬೆನ್ನು ಬಗ್ಗುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಜಂಬುನೇರಳೆ ಹೊಸಚಕ್ಕೆ ೨ ಹಿಡಿ, ಬಿಳಿ ಜಾಲಿಚಕ್ಕೆ ೨ ಹಿಡಿ, ತಂಗಡಿಚಕ್ಕೆ ೨ ಹಿಡಿ, ಜಾಜುಕಲ್ಲು ೨ ತೊಲ–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಶೋಧಿಸಿಕೊಂಡು ದಿವಸಕ್ಕೆಎರಡುಸಲ ೨-೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡಬೇಕು.

(೨) ಮೆಂತ್ಯ ೬ ತೊಲ, ಕಾರೆಸೊಪ್ಪು ೨ ಹಿಡಿ, ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ಒಂದೆರಡು ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಕಾಲುಪಾವು ಹಾಲುಕುರಟಿಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ರಸವನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೨-೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

ಭೇದಿಯೂ ಮೂತ್ರವೂ ರಕ್ತಮಿಶ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ:—

(೪) ಕಾಚಿಹುಲ್ಲಿನ ತೆನೆ ೨ ಹಿಡಿ, ಇಲ್ಲಣ ೨ ತೊಲ, ಕಣಜನಗೂಡಿನ ಮಣ್ಣು ೩ ತೊಲ–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಶೋಧಿಸಿ ಕೊಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಭೇದಿ ನಿಂತ ಒಡನೆ ೫–೬ ರಸಬಾಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ಹರಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿಚಿ ಕುಡಿಸಬೇಕು.

(೫) ರಕ್ತಗಂಜಲದ ೫ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಇದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

೨೦. ರಕ್ತಕರೆಯುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಮಧುರಂಗಿಬೀಜ ೧ ತೊಲ, ಕವಡಿಯಾಲದ ಸಾಂಬ್ರಾಣಿ || ತೊಲ–ಇವುಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿ, ಬೆಂಕಿಯಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ಅದರ ಹೊಗೆಯು ಕೆಚ್ಚಲಿಗೆ ತಗಲುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು.

(೨) ಬಿಳಿಯವಾಸವಾಳದ ಬೇರು ೨ ಹಿಡಿ, ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಏಲಕ್ಕಿಪುಡಿ || ತೊಲ, ನೀರುಬಸ್ಸಿಸೊಪ್ಪಿನರಸ | ಪಾವು, ರಸಬಾಳೆಯಹಣ್ಣು ೫, ಮೊಸರು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು–ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ದಿವಸಕ್ಕೆ ಎರಡುಸಲ ಮೂರುದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು ಇದನ್ನು ರಕ್ತಬೆರಕೆಯಾಗಿ ಗಂಜಲಹೋಗುವುದಕ್ಕೂ ಕೊಡಬಹುದು.

೨೧. ರಕ್ತಭೇದಿ.

ಕಾರಣ.—ಅತಿ ಸಾರದಿಂದ ನರಳುವ ಕಾಲ್ನಡೆಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ರಕ್ತಭೇದಿ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವುದು. ಕೆಟ್ಟ ಆಹಾರವನ್ನು, ಹೊಲಸು ನೀರನ್ನು, ಎಳೆ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದಲೂ ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಪದೇಪದೇ ಸಗಣಿ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಯತ್ನಿಸುವುದು. ಮೊದಲು ಹಾಕುವ ಸಗಣಿಯು ರಕ್ತ, ಕೀವುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ಪಿಚಿಕೆಗಳಹಾಗಿರುವುದು. ಬೆನ್ನು ಬಗ್ಗಿರುವುದು. ಬಾಲ ಎತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಉಸಿರು ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದು. ನೋವಿನಿಂದಕೂಗುವುದು. ಹಲ್ಲುಕಡಿಯುವುದು. ಚರ್ಮವು ಒಣಗಿ ಹೊಳೆಯುವುದು. ಹಸಿವೇ ಇಲ್ಲ. ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ರಕ್ತವೂ ದುರ್ವಾಸನೆಯೂ ಇರುವುವು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ಸಿಹಿತೊಂಡೆಯ ರಸವನ್ನು ಕುಡಿಸಿ ಒಡನೆ ಅಷ್ಟೇ ಹಾಲಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾವಿಕಲ್ಲು ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೨) ಕುದುಪಲಕ್ಕಿ ‖ ಸೇರು, ಹೆಸರುಬೇಳೆ ‖ ಸೇರು, ಬಾಳೆ ಮೋತೆ ಯೊಳಗಿನ ಕುಸುಮ-ಇವುಗಳನ್ನು ನೀರು ಹಾಕಿ ಬೇಯಿಸಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ನಾಲ್ಕುಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಒಂದೆರಡುಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಕಚ್ಚಾ ೪-೬ ಸೇರು ಹಳಸಿದ ರಾಗಿಗಂಜಿ, ೨-೩ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಕೊಡಬೇಕು.

(೪) ರಕ್ತಗಂಜಲದ ೫ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಇದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗ.

೨೨. ರಕ್ತಗಂಜಲ (ರಕ್ತಪಿಂಜರಿ ಮಾದಿಗೆಪಿಂಜರಿ).

ಕಾರಣ.—ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಮೇವಿಲ್ಲದೆಯೂ, ಕೆಟ್ಟನೀರಿನ ಪಾನ ದಿಂದಲೂ ಸಂಭವಿಸುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಬಹಳ ಶ್ರಮದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಂಜಲ ಹೊಯ್ಯುವುದು. ಮೂತ್ರ ಕೆಂಪಾಗಿರುವುದು, ಕ್ರಮೇಣ ಕಪ್ಪಾಗುವುದು. ಆಗ ಮಾದಿಗಪಿಂಜರಿ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಭೇದಿಯಾಗುವುದು. ಚರ್ಮವು ಒಣಗಿ ಹೊಳೆಯುವುದು. ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಮೆಲಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕೆಗಳು ಬತ್ತಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಉಸಿರು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ಆರು ತೊಲ ಮೆಂತ್ಯವನ್ನು ನನೆಸಿ, ನುಣ್ಣಗೆ ತಿರಿವಿ, ಕಚ್ಚಾ ಒಂದು ಸೇರು ರಾಗಿಹಿಟ್ಟಿನ ಗಂಜಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ, ೧೨ ಗಂಟೆ ಹೊತ್ತು ಹಾಗೆ ಇಟ್ಟು, ಹಳಸಿದಮೇಲೆ ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರಿನಷ್ಟು ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೨) ಬಿಳಿಜಾಲಿ ಹೊಸ ಚಕ್ಕೆ ೨೪ ತೊಲವನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದಿವಸಕ್ಕೆರಡುಸಲ ೩-೪ ದಿನಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಒಂದು ಪಾವು ತೊಗರಿಯಕಾಳನ್ನು ೨-೩ ಗಂಟೆ ಹೊತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನನೆಹಾಕಿ, ೨೪ ತೊಲ ತಂಗಡಿಚಕ್ಕೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು, ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕದರಿ, ದಿವಸಕ್ಕೆ ೨ ಸಲ ೨-೩ ದಿವಸಗಳು ಕೊಡುವುದು.

(೪) ರಕ್ತಕರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೇಳಿರುವ ೩ ನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನೇ ಇದಕ್ಕೂ ಮಾಡುವುದು.

(೫) ಬಿಳಿಕಂಚುವಾಳದ ಚಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಬಿಳಿಜಾಲಿಚಕ್ಕೆ ೨ ಹಿಡಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಊರೆಹಾಕಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನ

ಮೇಲೆ ರಸವನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಗೆ ಬಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡು, ೫-೬ ಬೆಣಚುಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ ಅದರೊಳಗೆ ಅದ್ದಿ, ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರಿನಷ್ಟು ಒಂದೆರಡುಸಲ ಕುಡಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಭೇದಿಗೂ ರಕ್ತಭೇದಿಗೂ ಕೊಡುವುದು.

(೬) ಹುಚ್ಚುಹರಳುಚಕ್ಕೆಯ ರಸದಲ್ಲಿ ೨ ತೊಲ ಅಡಕೆಪುಡಿ ಹಾಕಿ ಕಚ್ಚಾ ||| ಸೇರು ಕುಡಿಸುವುದು.

(೭) ಬಿಳಿ ಈರುಳ್ಳಿ ೧೨ ತೊಲ, ಕಾಡು ಈರುಳ್ಳಿ ೧೨ ತೊಲ, ಗಿಣಿಮೂತಿಗೆಡ್ಡೆ ೧೨ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಶೋಧಿಸಿ ಒಂದೆರಡುಸಲ ಕೊಡಬೇಕು.

ಗಮನಿಸತಕ್ಕುದು.—ಈ ರೋಗವಿರುವಾಗ ಹಿಂಡಿ, ಬತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ಹುರುಳಿ ಮುಂತಾದ ಉಷ್ಣ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಿಸಕೂಡದು.

೨೩. ಸೀತೆ (ನೆಗಡಿ).

ಕಾರಣ.—ಅತಿ ಶೀತದಿಂದಲೂ, ಹವಾ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಲೂ ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ನಡುಗುವುದು. ಮೈ ಬೆಚ್ಚಗಿರುವುದು. ಮೂಗಿನಿಂದ ಸಿಂಬಳ ಸುರಿಯುವುದು. ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಮೆಲಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಕಣ್ಣುಬಾಯಿಗಳಿಂದ ನೀರು ಸುರಿವುದು. ಕೆಮ್ಮು ಬಾಯಾರಿಕೆ ಇರುವುವಲ್ಲದೆ ಮೂತಿಯು ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಿವಿಗಳು ಜೋಲು ಬಿದ್ದಿರುವುವು. ಕಾಲುಗಳು ಸೆಡೆದುಕೊಂಡು ಏಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ತಣ್ಣೀರನ್ನೂ ಹಸಿ ಹುಲ್ಲನ್ನೂ ತಿನ್ನಿಸಕೂಡದು.

(೧) ಉಗಿಸಿಹಂಜಿನ ಸೊಪ್ಪು ೨ ಹಿಡಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಹಿಲಕು ೧ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೨) ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಹೊಟ್ಟು ೨ ತೊಲ, ಓಮು ೨ ತೊಲ, ಬೆಲ್ಲ ೬ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅರೆದು ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಕೊಡುವುದು. ಶುಂಠಿ ತೇದ ಗಂಧವನ್ನು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು.

(೩) ಕಾಚಿ ಹುಲ್ಲು ಬೇರು ಸಹ ೬ ತೊಲ, ಹೂವರಸಿಚಕ್ಕೆ ೨೪ ತೊಲ, ಗಂಟುಸೀಗೆಯ ಕಾಯಿ ೩ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ನೀರುಹಾಕಿ ಶೋಧಿಸಿ ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರಿನಷ್ಟು ಕುಡಿಸುವುದು.

(೪) ಕಾಡು ಈರುಳ್ಳಿ ೪೮ ತೊಲ, ಆನೆಯಲದ್ದಿ ೧೨೦ ತೊಲ, ನೀರು ಹಾಕಿ ಅರೆದು ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಚ್ಛಾ ೧|| ಸೇರಿನಷ್ಟು ಒಂದೇ ಸಲ ಕೊಡುವುದು.

(೫) ಮೂರು ತೊಲ ತುಂಬೆಸೊಪ್ಪಿನ ರಸದೊಳಗೆ || ತೊಲ ಶುಂಠಿ, || ತೊಲ ಕರಿಯಜೀರಿಗೆ ಪುಡಿಮಾಡಿ ಹಾಕಿ ಶೋಧಿಸಿ, ಸುಮಾರು ೨೦ ತೊಟ್ಟುಗಳಷ್ಟು ಮೂಗಿನೊಳಗೆ ಒಂದೇ ಸಲ ಬಿಡುವುದು.

(೬) ಮರಹಾಲೆಕುಡಿ ೪ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಅರೆದು ಕಚ್ಛಾ ೨ ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಕುಡಿಸುವುದು. ನೆಗಡಿ ಬಹಳವಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

(೭) ಶುಂಠಿ ೩ ತೊಲ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೪ ತೊಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು, ಕಚ್ಛಾ ೨ ಸೇರು ಹಾಲು ಕುರಟಿಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೮) ಕೆಂಕೆಸರೆ (ಸುಂಕತ್ತಿ) ಚಕ್ಕೆ ೪೮ ತೊಲ, ಸಾಸವೆ ೩ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಛಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಶೋಧಿಸಿ ಕೊಡುವುದು. ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಸುರಿಯುದಿದ್ದರೆ ಈ ರಸವನ್ನೇ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹಚ್ಚುವುದು.

೨೪. ಹಾವುಕಚ್ಚಿದುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಮುಖ, ಕಣ್ಣು ರೆಪ್ಪೆಗಳು ಊದಿರುವುವು. ಮೂಗಿನಿಂದ ನೀರು ಸುರಿಯುವುದು. ಬಾಯಿನಿಂದ ನೊರೆ ಹೊರಡುವುದು. ಕಣ್ಣಿನ ಒಳಕುಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವು ಕೂಡುವುದು. ದೇಹದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಊದುವುದು. ಕಿವಿಗಳು ಜೋಲು ಬೀಳುವುವು. ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಮುಚ್ಚುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ—(೧) ಒಂದುಹಿಡಿ ವಿಷಮುಲ್ಲಿಗೆ (ಬುಗಡಿ ಹಂಬು) ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ಕಚ್ಛಾ ೧|| ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಶೋಧಿಸಿ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೨) ದಿಂಡಗದಚಕ್ಕೆ ೧೨ ತೊಲ, ಮುತ್ತುಗದಚಕ್ಕೆ ೧೨ ತೊಲ, ದತ್ತೂರಿ ಗಿಡ ೧ ಹಿಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟಿ ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಚ್ಛಾ ೧|| ಸೇರಿನಷ್ಟು ಕುಡಿಸುವುದು.

(೩). ಮರಹಾಲೆಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ, ಮೆಣಸು ೨ ತೊಲ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ೨ ತೊಲ, ಆಡುಮುಟ್ಟದಸೊಪ್ಪು ೧ ಹಿಡಿ-ಇವುಗಳನ್ನು ಅರೆದು

ಕಚ್ಚಾ ೨ ಸೇರು ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕದರಿ ಶೋಧಿಸಿ ಒಂದು ಸ
ಕುಡಿಸುವುದು. ಇದನ್ನೇ ಕಡಿದ ಮತ್ತು ಊದಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳ
ಹಚ್ಚಬೇಕು.

೨೫. ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬರ.

ಕಾರಣ.—ಹಸೀಮೇವಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಬರುವ ರೋಗವ
ಗಿದೆ. ಇದು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಹುಲ್ಲು, ಎಳೆ ಜೋಳದಕಡ್ಡಿ, ಮುಂತಾದುವುಗಳನ
ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯದೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಳಸಿ ವಾಯುವಿನಿ
ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಲಕ್ಷಣ.—ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯು ಬಹಳವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿರುವುದು. ಇದನ
ಬಡಿದರೆ ನಗಾರಿಯ ಶಬ್ದದಹಾಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಲ್ನಡೆಯು ಮ
ಗುತ್ತಾ, ಏಳುತ್ತಾ, ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕೊಂಬಿನಿಂದ ತಿವಿದು ಕಾಲಿನಿಂದ ಒದೆಯ
ವುದು. ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಬಾಯಿಂದ ಜೊಲ್ಲು ಸ
ಯುವುದು. ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಚಾಚಿಕೊಂಡು, ಮೂತಿಯನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕಿಟ್ಟು ನಿಲ
ವುದು. ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಉಬ್ಬರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶ
ಮೇಲೆ ಒತ್ತಿಕೊಂಡು ಉಸಿರುಬಿಡುವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಸಾಯುವುದು.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ.—(೧) ೬ ತೊಲ ನಾಯಿನೇರಳೆಯ ಬೀಜವನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಕಚ್ಚಾ
ಸೇರು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುಡಿಸುವುದು.

(೨) ಹುಚ್ಚಹರಳುಕಡ್ಡಿ, ಎಕ್ಕದಕಡ್ಡಿ, ಅಥವಾ ಸೀಮೆಕಳ್ಳಿಯನ್ನು ತಿ
ಸುವುದು. ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗಧಿದ್ದರೆ ಹುಚ್ಚಹರಳುಕಡ್ಡಿ ೧೮ ತೊ
ಕಚ್ಚಾ ೧॥ ಸೇರಿನಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಶೋಧಿಸಿ ಕುಡಿಸುವುದು.

ಅಜೀರ್ಣದಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಊದಿ ಹಳೆಯದಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಔ
ಧಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

(೩) ಕಾಚಿಹುಲ್ಲು ಬೇರುಸಹ ೨ ಹಿಡಿ, ಪರಕೆ ಹಂಚಿಹುಲ್ಲು ಬೇರುಸ
೨ ಹಿಡಿ, ತೊಟ್ಲೆಚಕ್ಕೆ ೨ ಹಿಡಿ, ಕಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಮರಗಬ್ಬಿ
ಬೆಲ್ಲ ೨೪ ತೊಲ-ಇವುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕದ
ಶೋಧಿಸಿ ಕಚ್ಚಾ ೧॥ ... ಸಲ ೩-
ದಿವಸಗಳ ...

(೪) ದುಂಪರಾಸ ... ೩ ತೊ
ಬಜೆ ೨ ... ಲ, ಉಪ್ಪ

